COMMODORE

AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ Temmuz 1988

BİTTEN EKRANA... Adım Adım Grafik.

VİRUSE KARŞI KORUNMA YOLLARI

SAYI 29

3000 TL. (KDV Dahil) Program Dökümü dergisi ekiyle birlikte

KLAVYELER VE MÜZİK.

bilgisayarınızı yere göğe sığdıramıyorsanız köşesine koyun!

Keyfinize diyecek yok. Mutluluktan uçuyorsunuz. Başarınızın ödülü olarak, ne zamandır düşlediğiniz bilgisayarı aldınız. Ama, bu değerli aracı nereye koyacaksınız? Odanızda uygun bir ''bilgisayar köşesi'' hazırlayın.

KOMAKS, ev bilgisayarları için özel, az yer kaplayan, tüm mekanlara uyum sağlayan masalar üretir. KOMAKS bilgisayar masaları modüler. İsterseniz büyütebilirsiniz. Boyları ayarlanır. Bilgisayarınızı daha rahat kullanabilirsiniz.

KOMAKS masa almak için büyük fırsat!

KOMAKS masalar kısa bir süre için daha hesaplı. Aşağıdaki banka hesaplarından birine KOMAKS masanın bedelini yatırın. Katılma formunu doldurarak; banka makbuzu ile birlikte en geç 31 Temmuz akşamına kadar KOMAKS adresine taahhütlü olarak yollayın. KOMAKS masanız postayla veya elden adresinize teslim edilecektir.

KOMAKS masanızı şimdi alın, ''bilgisayar köşesi''ni daha hesaplı hazırlayın.

Banka Hesap No:
Pamukbank - Gayrettepe 211519
Akbank - Zincirlikuyu 3037-9
Yapı Kredi Bankası - Feriköy 594-2

KOMAKS ''bilgisayar köşesi'' istek formu:

Lütfen, işaretlediğim KOMAKS masayı gönderiniz

☐ DTM 20T
☐ DTM 30T

Adım, Soyadım: .....
Adresim : .....
.....
Tel : .....
Banka makbuz no'su: .....

KOMAKS

Ergenekon Cad. Şetat Ticaret Merkezi Kat: 4 Feriköy 80250 İstanbul
Tel: 141 28 15 - 141 22 31 - 130 77 93 Tlx: 27369 tsh tr Fax: 160 05 19 - 130 28 82

İçindekiler

TOPLUM

Dünyadan, Türkiye'den, Teleteknik'ten 6
Şampiyon Cim-Bom, yeni kitaplar

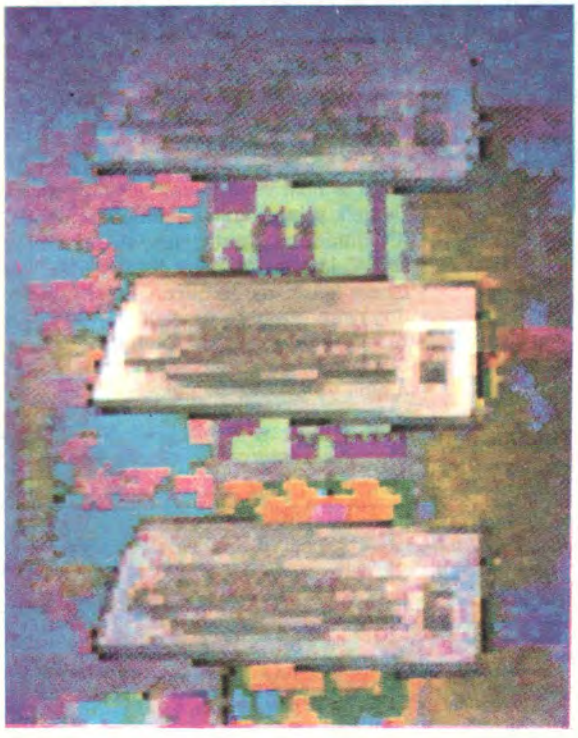
Klavyeler 8
Bilgisayara bağlanan klavyeler

Sinsice İlerleyen Salgın 16
Bilgisayarlarda virüs salgını

Virüs Serum Mutasyon 22
Virüslerden korunalım

64 ve 128'in Geleceği 48
Commodore 64 ve 128'i nasıl görüyor

Adım Adım Bitten Resme Giden Yol 58
Bilgisayar Grafiğinin Öyküsü



Yaman Bir Aygıt Bilgisayar 72
Bilgisayar nelere kadirdir.

TANITIM

Yeni Oyunlar 32
Oyunlarla dolu bir yaz

Macera Peşinde 45
En son ipuçları

DONANIM

Hoşçakalın DISK DRIVE'lar 27
CD Romların yetenekleri

DİLLER

Amiga ve C (9) 46
Bir de programımız var

YAZILIM

C-64 İçin Püf Noktaları 66
Oyunlarınıza kolaylıklar

SKY BİLGİSAYAR-ELEKTRONİK

AMIGA

- ★ Booter (Anahtar gerektirmez, Internal Drıve iptal edilmez)
- ★ AMIGA 5 1/4 DİSK DRIVE (40/80 Track, 880 K, MS-DOS uyumlu)
- ★ AMIGA - C-64 EMULATÖR (Kablo ve program)
- ★ AMIGA SOUND SAMPLER
- ★ Çok yakında yeni AMIGA Ürünleri

Zengin C-64 ve AMIGA Programları

MULTI ICE III

- Tek parça ve isimle kopyeleme
- Teybe iki değişik turbo ile kayıt
- Resim save, printer dump yeteneği
- Sprite inceleme, öldürme, modify text
- Basıcte yeni bir çok komut ve monitör
- Disk'ten 7 kat ve 25 kat hızlı yükleme
- Proğramlı F tuşları ve teyp turbo
- ve daha bir çok güçlü yetenek

ICE MACHINE II

- Teybe ve disk'e tek parçalı kopye
- İsim ile kayıt
- Proteklerden etkilenmeme
- Sprite Killer yeteneği
- Utility ve fast loader yeteneği

FINAL III

- ...e veya joys... ...llanılabilen
- ...yeni komut ve fo...
- ...esap makinesi • saat + ...m
- Kolay kullanımlı word processor
- Aynı anda birden fazla disk drive'ı window ve joystick yardımıyla kullanma
- Teyp'te hızlı veya yavaş sürat seçimi
- Değişik printer kullanabilme özelliği (Commodore, Centronics, RS 232, Renkli)
- BASIC için ekstra 24 k RAM
- Game killer, sprite çarpışmalarını önleme
- Joyswap, autofire özelliği
- Kırma ve kopyalama yeteneği
- 60 K'yı 15 sn.de yükleyebilen fast load
- Amiga'ya benzer özellikler

DİĞER ÜRÜNLERİMİZ

- ★ SKY MODEM
- ★ MULTI ICE II
- ★ EXPERT CARDRIDGE 3.1
- ★ ICE MACHINE SUPER PLUS
- ★ FİNAL CARDRIDGE
- ★ DOUBLE CARDRIDGE PLUS
- ★ DESTEK TEYP MODÜL
- ★ FAST LOAD MODÜL
- ★ SIMON BASIC MODUL
- ★ 64 K SUPER MODÜL
- ★ C-64 SES DIGITIZER
- ★ MPS 802 GROM (ROM II)

Ürünlerimiz 6 ay garantilidir. Daha fazla bilgi için liste ve büroşür isteyiniz.

SAFA TANITIM 1608211

BAYİLİKLER VERİLECEKTİR.

YETKİLİ BAYİLERİMİZ

— A.B.C. BİLGİSAYAR
Baraj Yolu 6. Durak No. 100 Hatıra Apt.
Tel: 172866 ADANA

— ABDİ TİCARET
Hürriyet Cad. No: 2/D
Tel: 17881-24026 GAZİANTEP

— DATASOFT BİLGİSAYAR
Şair Eşref Bulvarı No: 35/2-C
Tel: 223092 LOZAN/İZMİR

— EMEK ELEKTRONİK
Millet Cad. Fildişi İş Merkezi No. 90-2
Tel: 525 47 52 FINDIKZADE/İSTANBUL

— OSAM ELEKTRONİK
Bilgisayar Sanayi-Ticaret
Ebuziya Cad. Sakızlıyalı Sok. No. 3
Tel: 583 72 46 BAKIRKÖY-İSTANBUL

— UYGAR ELEKTRONİK
Rıhtım Cad. Başçavuş Sk. Yazıcıoğlu Işhanı No. 54 K.3
Tel: 336 73 54 KADIKÖY/İSTANBUL

— BİLTUR BİLGİSAYAR
PTT Yanı Iştınlı Sok. No: 5/B
BALIKESİR

— MİKOM BİLGİSAYAR
Tunalı Hilmi Cad. 32/D
Tel: 117 52 33 KAVAKLIDERE-ANKARA

ADRESLERİMİZ

— Valikonağı Cad. Konak Pasajı No: 109 K.1 Büro: 38 Tel: 148 43 83 NİŞANTAŞI/İST.

— Ebu Ziya Cd. Özgiray Pasajı 17, Büro: 32
Tel: 583 54 03 BAKIRKÖY/İST.

— Mimarkemalettin Cad. 37/1
Tel: 526 58 37 SİRKECİ/İSTANBUL

COMMODORE
AYLIK BİLGİSAYAR DERGİSİ

Teleteknik A.Ş. Adına
Sahibi ve Sorumlu Yazışleri Müdürü
OSMAN BABAOĞLU

Yayın Yönetmeni
AHMET ZİYA BAYMAN

Yayın Koordinatörü
TURHAN TANDOĞMUŞ

Danışma Kurulu
BİLAL SADİ OĞUZ
FATİH ARIMAN
ÖMER ERKMEN
EMRE SENAN

Yayın Kurulu
KENAN AKKERMAN
TUNA ERTEMALP
MUSTAFA GÜVEN
OSMAN HIZAL
AYHAN KALAYLIOĞLU
BURAK KİPER
TAN ORAL
CAN ÖZTÜRK
İSKENDER SAVAŞIR
AFİF SAY

Yayın Sekreterleri
SEMRA ÇAĞLAYAN

Teknik Üretim
PERKA A.Ş.

Kapak
EMRE SENAN

Teknik Yönetmen
MEHMET AK

Fotoğraflar
MEHMET ÖZCAN

Reklam Sorumlusu
BİLLUR KÖNTÖZ

Reklam Rezervasyonları
131 15 49 - 50

Katkıda Bulunanlar
SİLVA AVEDİKOĞLU
BİLGE AYAN
MAHMURE BİRSES
SEYFETTİN ÇANKAYA
ÇİĞDEM GÖNENÇ
BAYRAM KARA
FETHİ SERİM
ANKİN SİNANYAN

Renk Ayrımı
EBRU GRAFİK

Baskı
ADSAN A.Ş./MERTER

Dağıtım
HÜRRİYET HOLDİNG A.Ş.

Teleteknik A.Ş.
Merkez
RIHTIM CAD. NESLİ HAN NO: 207/2,
80030 KARAKÖY-İSTANBUL
TEL: 145 13 30 (4 HAT)
Dergi - Bilgisayar Uygulama Merkezi
SİLAHHANE CAD. RALLİ APT.
59/3 80200 TEŞVİKİYE-İSTANBUL
TEL: 131 15 49-50
Ankara Bürosu
TUNALIHİLMİ CAD. PARK APT.
114/26 06700 KAVAKLIDERE-ANKARA
TEL: 167 73 47-48

YAYINCININ NOTU

GELSİN COMMODORE'LAR!!

İşte yorucu bir ders yılı daha bitti. Tatilin bu ilk günlerinde Commodore'lar yazlıklar için ya da oyun dolu günler için hazırlandı. Tabii bu söylediklerimiz, sınıfını geçenler ya da okulundan mezun olanlar için. Bütünlemeye kalanlar ise, Commodore'larından oyun yerine ders çalışmakta yararlanacaklar. Bu fırsattan yararlanarak, daha önceki sayılarımızda çıkmış yazı ve dökümleri tekrar gözden geçirmek sanırım yayarlı olacak. Özellikle yeni Commodore sahibi olanların 19. ve 27. sayılarımıza göz atmalarında büyük yarar var.

Gelelim bu sayımıza. Ağırlıklı konularımızdan birini, son zamanlarda bilgisayar sahiplerinde ve tüm bilgisayar sektöründe tedirginliğe yol açan bilgisayar virüsleri oluşturuyor. Ek yazılarımızda ise, virüslerden korunma yöntemleri ve virüs terminolojisi yer almakta. Yazıda belirtilen korunma yöntemlerine uyduğunuz takdirde, virüslerden korkmanıza gerek kalmadığını göreceksiniz.

Ana konularımızın ikincisini, bir bilgisayar grafiğinin nasıl oluşturulduğunu adım adım anlatan bir yazı oluşturuyor. İkili sistemin 0 ve 1'lerinden ekrandaki rengarenk ve pırıl pırıl görüntüye nasıl ulaşılıyor? Bu macera dolu sürecin öyküsünü ilgiyle okuyacağınızı tahmin ediyoruz.

Müzik meraklısı okuyucularımız için özel olarak hazırladığımız yazılarımız da var. Bunlardan birincisi, Commodore'larınıza MIDI aracılığıyla bağlayabileceğiniz klavyelerden bazılarını tanıtmaya yönelik.

"Işık Ekibi" yazımız, veri saklamada bir devrimi müjdeliyor. Manyetik materyal kullanan floppy disketler ve hard diskler, artık yerlerini laser okuyuculu compact disketlere bırakıyorlar. Henüz pahalı olan compackt disk kullanımı, hata yapma oranının azlığı ve olağanüstü büyük veri saklama kapasitesi ile geleceğin sistemleri için vazgeçilmez olacak. Yazımızda compact diskin nasıl çalıştığına ait diyagramları da bulabileceksiniz.

"Macera Peşinde" köşemizde Can Öztürk, size yeni maceraların yolunu göstermeyi sürdürüyor. Gün geçtikçe daha çok ilgi toplayan bu köşe, okuyucularımızdan gelen mektupların da katkısıyla en zengin bölümlerimizden biri haline geldi.

Tanıtım bölümümüzde de yeni oyunların açıklamaları yer alıyor. Bu bölümün hazırlanmasında büyük emeği geçen Burak Kiper, "C 64'ün Püf Noktaları" yazı dizisini de sürdürüyor. Uzun zamandır yoğun dersleri nedeniyle dergimizden uzak kalan Tuna Ertemalp arkadaşımızın, önümüzdeki sayıdan itibaren yeni yazılarla yeniden aramıza katılacağını müjdelemek istiyoruz.

Yaz tatiliniz Commodore dolu geçsin.□

OSMAN BABAOĞLU

Şampiyon Galatasaray'a Teleteknik'ten Ödül

1987-1988 futbol sezonunu yıl boyunca çıkardığı başarılı maçlarda aldığı galibiyetler sayesinde şampiyon olarak bitiren Galatasaray futbol takımı, sezonun son maçında şampiyonluk kupasının yanı sıra çok anlamlı bir ödül daha aldı: Teleteknik A.Ş., tüm futbolculara ve takımın şampiyonluğunda büyük etkisi olan Teknik direktör Jupp Derwall'e birer Commodore 64 hediye etti. takım kaptanı Raşit'e ise bir AMIGA 500 verildi.

Sezonun son maçı olan Galatasaray-Boluspor karşılaşmasının yapılacağı gün yaklaştıkça Teleteknik Halkla İlişkiler Departmanı'nda büyük bir hareketlilik göze çarpıyordu. Commodore 64 kutuları hummalı bir faaliyetle taşınıyor, sarı-kırmızı kurdelelerle süsleniyor ve hediye edilmeye hazır hale getiriliyordu. Maç günü geldiğinde hazırlıklar da bitmişti. Tören sırasında ödüllerin verilmesi için popüler sinema sanatçısı Harika Avcı davet edildi. Avcı, bu daveti büyük bir memnuniyetle kabul etti.

Maçtan önce Commodore'lar sahada hazırlanan masaya yerleştirildi. Teleteknik A.Ş. Genel Müdürü Sayın Osman Babaoğlu, Halkla İlişkiler Departmanı Müdürü Sayın Fatih Arıman ve diğer görevliler son hazırlıkları yaptılar. Daha sonra Sayın Babaoğlu ve Harika Avcı, seyircilerin büyük tezahüratı eşliğin-

de sahaya girdiler. Avcı, günün anlamına uygun sarı-kırmızı kıyafeti ve yürürken bir ara eline aldığı kırmızı ayakkabılarıyla büyük sempati topladı. Sırasıyla masanın önüne gelen sporcular Commodore'ları Harika Avcı'nın elinden almaya başladılar. Bu sırada ufak bir karışıklık yaşandı. Teleteknik A.Ş., bu sezonda attığı 39 golle gol kralı olan ve Avrupa Gol Krallığı'nın, dolayısıyla da altın ayakkabının en yakın adayı durumunda olan Tanju'ya özel bir ödül olarak AMIGA 500 vermeyi kararlaştırmıştı. Fakat Tanju bu ödülün, takım kaptanı olan ve futbolcu olarak spor yaşamını bu yıl kapatacak olan Reşit ağabeyine verilmesini istedi. Kendisi Commodore 64 aldı. Raşit haricindeki futbolculara, Commodore 64'lerle birlikte joystickler ve Commodore'un başarılı futbol simulasyonu olan Soccer kartuşları da verildi. Bakalım cim bomlu futbolcular, yeşil sahalardaki başarılarını ekran karşısında da gösterebilecekler mi?

Cim Bom'a Avrupa'daki maçlarında da başarılar diliyoruz.

COMMODORE'CULARA İKİ YENİ KİTAP

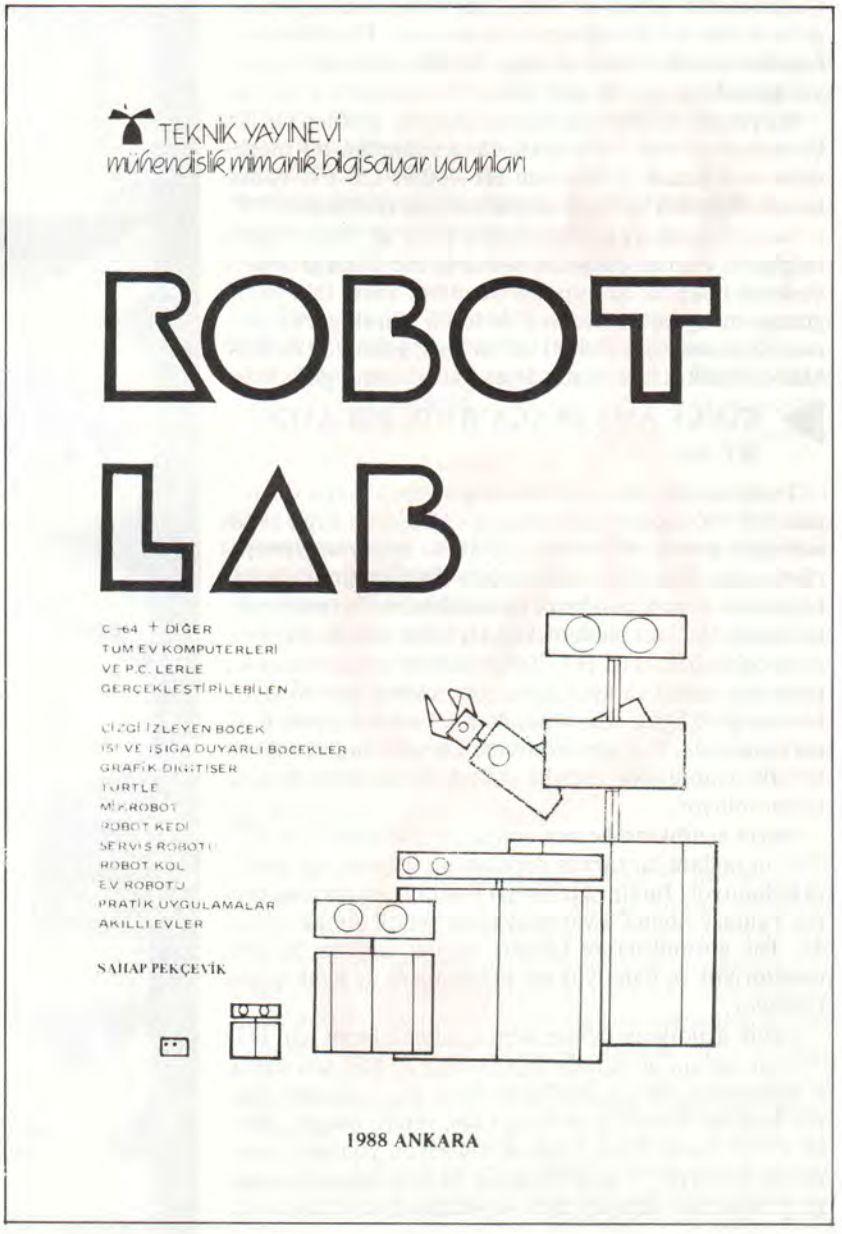
1- AMIGA Kullanım Kılavuzu
2- ROBOT LAB

Commodore kullanıcılarını yakından ilgilendirecek iki yeni kitabın yayınlandığını duyurmak istiyoruz. Bu kitaplardan birincisi AMIGA kullanıcılarının uzun zamandır bekledikleri AMIGA Kullanım Kılavuzunun Türkçe baskısı. Uzun ve yorucu çalışmalar sonucu Türkçeye çevrilen kitap bir Teleteknik yayını olarak geçtiğimiz ay içinde basıldı. Piyasada satışa sunulmayacak olan AMIGA Kullanım Kılavuzu AMIGA bilgisayarlarının yanında hediye olarak verilecek. Daha önce AMIGA almış olanlardan anket doldurranların adreslerine postalanmaya başlayan kullanım kılavuzuna, anket doldurmamış olanlar, garanti kartlarını Teleteknik'e postalayarak sahip olabilecekler.

İkinci kitap ise daha çok Commodore 64 kullanıcılarına yönelik. Teknik Yayınevi tarafından hazırlanan Robat Lab Bilgisayarcı gençlerin en büyük düşlerine cevap verecek. Commodore 64 başta olmak üzere bir sürü bilgisayara bağlanabilecek çok sayıda robotan hazırlanışları bu kitapta adım adım anlatılıyor.

Kitap ODTÜ Mimarlık Fakültesi mezunu Şahap Pekçevik tarafından hazırlanmış. Elektronik, bilgisayar yardımıyla tasarım ve üretim konusunda çalışmaları olan yazar, özellikle bilgisayara ve robotlara merakı olan genç okuyucular için hazırladığı kitabında basit ama son derece ilgi çekici örnekleri anlatmış.

Kitabın yazarı ayrıca bu konuda ikinci bir kitabı da hazırladığını müjdeliyor. Gelecek sayıda dergimizin sayfaları arasında yazarın bizi kırmayarak dergimize yolladığı C-64'ün User Port'una ilişkin yazıyı da bulacaksınız.



KLAVYELER

HT-700 DDD-1 (

Günümüzde synthesizer'ler hobi olarak kullanmak isteyenler için de satın alınabilecek duruma geldi. Böylelikle synthesizer'ler kendi bilgisayarlarıyla bir MIDI-arabirimi üzerinden bir synthesizer'i ya da bir "Drum-bilgisayarını" yönlendirmek isteyen C-64 meraklıları için özellikle ilginç olmakta. Federal Almanya'da 2000 Mark'ın altında bir fiyat ödeyerek elde edilebilecek en yeni klavyelerden birkaçını bu yazıda sizler için topluca sunmaya çalıştık.

Synthesizer'ların gelişimine paralel olarak, elektronik enstrümanların her birini birbiriyle bağlantıya sokacak bir bilişim (information) sistemi meydana geldi. Öyle ki, bu enstrümanlar merkezi tek bir klavye ya da bilgisayar üzerinden yönlendirilebilmekte. "MIDI" adı verilen bu sistem, bugün bütün synthesizer-yapımcıları için standart oluşturmakta. Şimdi en düşük fiyat kategorisine giren aygıtlarda bile MIDI-bağlantıları bulunuyor. Böylelikle profesyonel müzik-bilişim sistemi, müzikle ilgilenen bilgisayar heveslileri için de çok çekici bir hale gelmiş oluyor.

Bu yazıda biz en yeni sayısal (digital) synthesizer'ları bir araya getirdik ve bunları daha yakından bir incelemeye tabi tuttuk. Casio'nun HT-700 ve CZ-1'i, Yamaha'nın PSR-80'i ve Korg'un performing-synthesizer 707'si bu incelemeden geçtiler. Ayrıca Korg'un DDD-1 adını taşıyan ve vurmalı çalgıların ritmlerini meydana getirmeye yarayan ucuz bir aygıtını da ele aldık. Teste tabi tuttuğumuz bu aygıtları Resim 1'de toplu olarak görüyorsunuz. (Synthesizer'a ilişkin) bütün bu aygıtlar 700 ila 2000 Mark olmak üzere düşük fiyat kategorisine giriyorlar.

KÜÇÜK AMA OLAĞANÜSTÜ BİR AYGIT HT-700

Teste tabi tuttuğumuz klavyelerin en küçüğü Casio'nun HT-700 modeli. Boyutlarına rağmen bu aygıt kendi alanında gerçek bir virtüöz. İçine iki hoparlör yerleştirilmiş olan güzel bir forma sahip mahfazasının altında halisinden 8-sesli polifonik bir synthesizer barındırmakta (resim 2). Yani bu demektir ki, sekiz tona kadar aynı anda çalınabilmekte. HT-700'ün klavye mekanizması ise narin bir yapıya sahip. Çalma için, sadece dört oktavlık bir ton genişliğine izin veren 49 adet mini tuş yeterli olmak zorunda. Dış görünüşlerine karşılık bunlar sağlam bir etki uyandırıyor ve daha yüksek beklentilere de ayak uydurabiliyor.

Devre açıldıktan hemen sonra çalınabilmesi için HT-700'ün sağlam bir tarzda depolanmış 20 adet tını özelliği bulunuyor. Bu tını özellikleri basit bir piyanodan ütopik Fantasy-Sound'a varıncaya dek yeterli olmak zorunda. Dış görünüşlerine karşılık bunlar sağlam bir etki uyandırıyor ve daha yüksek beklentilere de ayak uydurabiliyor.

Devre açıldıktan hemen sonra çalınabilmesi için HT-700'ün sağlam bir tarzda depolanmış 20 adet tını özelliği bulunuyor. Bu tını özellikleri basit bir piyanodan ütopik Fantasy-Sound'a varıncaya dek yeterli oluyor. Bunlar PCM- ya da Pulse Code modülasyon yöntemi aracılığıyla üretiliyor. Tını üretiminin bu türü saptanmış dalga formlarının değiştirilmesi ve şeklinin bozulması ile ça-

lışıyor. Bunun sonucunda kulağa hoş gelen ve tok sesler ortaya çıkıyor.

Olağanüstü bir tarzda programlanmış bu seslerle yetinmeyen bir kişi, geniş kapsamlı bir biçimlendirme (editing) modu içinde istediği gibi yeni tınılar üretebilir ya da varolan tınıları değiştirebilir. Küçük bir LCD-display'i ve bir giriş tekerleği bu konuda yardımcı oluyor. Yeni üretilen tını sonuçta 20 adet iç tını-belleğinden birinde kütüklenebiliyor. Buna ek olarak, aksesuar tarzında satın alınabilen bir RAM-kartı üzerinde başka 20 Sound da depolanabiliyor.

HT-700, tını bireşimi (sentez) yapmasının yanı sıra ritmlere de hakim olabiliyor. Alette toplam 20 vuru eşliği bulunuyor. Burada Rock, Pop ya da Disko müziğini yetkin bir biçimde ritmlerle desteklemek için gerekli her şey insanın elinin altında. Buna ek olarak, tını tonlarında da olduğu gibi basit bir şekilde kendine özgü ritmlerin yaratılması da mümkün. Bu ritmlerin sayısı 20'ye kadar ulaşabiliyor. Bir RAM-kartına sahip olunduğu takdirde, başka 20 taslağın da depolanması mümkün olmakta. Antrenmanlı bir musikişinas şimdi eğlendirici ve mevcut ritmlerle birlikte ilginç bir müzik parçası ortaya çıkarabildi.

HT-700 ayrıca, bütün akor dizilerini sabit tutmak için bir de akor-belleği işlevi sunuyor. Bir ses alma aygıtına benzer şekilde, ilkin arzu edilen akor dizisi kaydedilebiliyor ve bunun ardından da bu dizi istenilen sıklıkta yinelenebiliyor. Böylece bütün müzik parçalarının, aygıtın devre dışı bırakılmasından sonra bile korunacak tarzda depolanması mümkün oluyor.

Tabiî ki, HT-700 tam olarak MIDI-uyumlu. Böylelikle bu aleti başka bir klavye üzerinden de çalabilmek de mümkün. Bu da, mutlaka mini-klavyede çalma zorunluluğunu ortadan kaldırıyor. Bu arada melodiye, ritme, basa ve akor eşliğine kendine özgü MIDI-kanalları bağlanabiliyor; öyle ki, her kısmi işlevin ayrı olarak bir synthesizer ya da bir bilgisayar tarafından yönlendirilmesi mümkün olabiliyor.

Bu çokyönlülüğüne rağmen HT-700 ancak dört kilo gelen ağırlığı dolayısıyla çok hafif bir aygıt. Böylelikle rahatça taşınabiliyor. HT-700'ün şehir şebekesinden bağımsız olarak geleneksel kuru pillerle çalıştırılması, istendiği zaman da bir adaptörle prize bağlanması mümkün olmakta. Hattâ özel bir adaptör ile klavye bir otomobil bataryasına da bağlanabiliyor.

HT-700'ün fiyatı Federal Almanya'da (temel versiyonda ve RAM-kartı ile adaptör olmaksızın) 720 Mark'tır. Bu nedenle de özellikle hobi olarak müzik yapanlar ve yeni başlayanlar için çok uygun bir aygıt.

▶ PROFESYONEL: PSR-80

Rakibi HT-700'den farklı olarak PSR-80 (resim 3) toplam 61 adet tuşu ile büyük bir klavye mekanizması sunuyor. Ton kapasitesi böylelikle altı oktavın üstüne ulaşıyor ve geleneksel bir klavye standartına karşılık geliyor.

İki adet tümleşik (entegre) hoparlör, HT-700'ünküler kadar parlak olmasalar da, ses çıkışını sağlamakta. Tını kalitesi yeterli olmadığı takdirde, dışta bulunan bir yükselticiye bağlantı yapılması mümkün olabiliyor. Bunun yanısıra kulaklık için bir de yuva öngörülmüş durumda.

PSR-80, 8 sesli polifonik bir synthesizer içeriyor. Bu synthesizer Yamaha için alışılagelen frekans-modülasyon (FM)-bireşimi (sentez) ile çalışmakta. Burada değişik sinus titreşimlerinin içiçe girmesiyle bütün FM-

synthesizer'larına özgü olan tipik sound'lar ortaya çıkıyor. Bunlar çoğunlukla kuru ve sert olmakla birlikte, ütopik synthesizer-sound'lar için son derece elverişli sesler.

PSR-80, kornolar, yaylı sazlar, gitarlar ve kozmik tınılar gibi 16 adet sabit FM-orkestra sesi sunmakta. Ama ne yazık ki, burada kendine özgü seslerin programlanması ve depolanması mümkün olmamakta. Bununla birlikte mevcut sound'ların keskinlikleri ve vuruları kademeli olarak değiştirilebilmekte. Böylelikle bir ton bir defasında tok, bir defasında boğuk olarak kulağa gelmekte, ya vurmalı ya da yumuşak olarak açılmakta. Üstelik rezonans iki basamakta ayarlanabilmekte. Seçmeli olarak harekete geçirilebilen iki efekt aracılığıyla bir sound'un sonuçta stereo ya da iki sesli duyulması sağlanabilmekte. Sadece bu tür varyasyon sayesinde sayısı 400'e ulaşan değişik tını formları ortaya çıkmakta.

Kişi kendi orkestrasını biraraya getirdiği zaman, müzik parçasının hangi ritme sahip olacağına karar vermek zorunda. Çünkü PSR-80 tıpkı HT-700 gibi tümleşik bir ritm-bilgisayarına sahip. Burada her türden toplam 16 adet olağanüstü ritm kullanıma hazır bulunmakta.

Eşlik için tuş alanı bölünebiliyor (Keyboard-Splitting). Alttaki tuş alanında bu durumda melodiye uygun bir bas sesi eşlik edebiliyor. Ama burada da klavye az antrenmanlı icracılara yardımcı olmakta. HT-700'de olduğu gibi PSR-80'de, müzisyene ilginç bas geçişleri ve akor dizileri ile otomatik olarak eşlik edebiliyor. Hatta basit ya da karmaşık eşlik arasında bir seçim imkânı da var. Bu şekilde, yalnızca birkaç el hareketi ve az bir bilgiyle olağanüstü orkestra parçalarının gerçekleştirilmesi mümkün olabiliyor. Ayrıca PSR-80 her defasında ritm başına iki vurma çalgı solosu sunabiliyor. Bu sololar eşlik ile de bütünleştirilebiliyor. Dinlemeye değer bir giriş (Intro) ve büyüleyici bir son (Ending) şarkıya sonuç olarak mükemmel bir başlangıç ve bitim noktası vermiş oluyor.

Buna ek olarak PSR-80, 2500'e kadar akor değişikliğini alabilen bir akor-belleğine sahip. Böylece bütün müzik parçalarının gerçek-zamanda çalınması ve her zaman tekrarlanması mümkün olabiliyor.

Synthesizer'ları profesyonel bilişim-ağında birleştirebilmek için klavyede doğal olarak MIDI-bağlantı yuvaları bulunuyor. Bunlar yoluyla çok değişik veriler gönderilebiliyor ya da alınabiliyor. Böylelikle PSR-80'in başka synthesizer'lar tarafından da yönlendirilmesi mümkün olabiliyor. Ama MIDI-işlevlerinin ayarlanması biraz muğlak olmakta; çünkü hiçbir ışık göstergesi mevcut değil. PSR-80 geleneksel pillerle ve uygun bir adaptör olduğu takdirde bir priz ya da otomobil bataryası üzerinden de işletile biliyor. PSR-80'in Federal Almanya'da fiyatı (özel aksesuarsız) 1596 Mark'tır.

KORG 707: YALNIZCA PROFESYONELLER İÇİN DEĞİL

Korg 707, profesyonel bir synthesizer. Stüdyoda ya da sahnede etkin bir kullanım için öngörülmüş. O nedenle içine monte edilmiş bir ritm makinesi ve yeni başlayanlar için yardımcı olacak bir eşlik otomatiği aramak boşunadır. Aynı şekilde içine yerleştirilmiş hoparlörlerden de yoksun.

Aygıtın kendisi, resim 4'de görüldüğü gibi modern bir tasarıma sahip olup tıkız bir yapım tarzı sergilemekte. Klavye mekanizması 49 adet sabit plastik tuştan oluşuyor. Bu tuşlarla çalınması başlangıçta biraz zor olabiliyor. Ama bunlar modern bir synthesizer için artık zorunlu

HT-700

PSR-80

olan bir özellik sunuyor: Bu tuşlar "vurma dinamiği"ne sahip. Bu da, synthesizer'ın tuşların basılma hızına tepki gösterdiği anlamına geliyor. Böylece, eğer tuşa hafif basılacak olursa bir ton yavaş ve yumuşak bir ses verebiliyor, ama tuşa ne denli güçlü vurulursa ton da tıpkı bir piyanoda olduğu gibi, o denli yüksek ve şiddetli bir etki bırakıyor.

İşlevlerin seçimi ve değiştirilmesi için değişik dokunma tuşları öngörülmüş. Birkaç sürmeli-ayarlayıcı, ses yoğunluğunun ayarlanmasına ve ilerde sözünü edeceğimiz değişik işlevlerin yerine getirilmesine hizmet ediyor. Korg 707 ayrıca, ışıklandırılmış küçük bir LCD-display'e sahip. Bu display seçilmiş işlevleri ve düzenlenmiş değerleri açık-metinde göstermekte. Öyle ki, aygıtın o andaki ayarlanmaları hakkında her zaman bilgi edinilmesi mümkün oluyor.

Korg 707'nin tını üretimi sayısal olarak iki osilatörün birleştirilmesi aracılığıyla gerçekleşiyor. Bu osilatörlerin dalga formu tasarımlanabilecek her tarzda değiştirilebilmekte. Üstelik bir osilatörün zamansal seyri üzerinde etkide bulunmak da mümkün olmakta. Bu tını üretiminin sonucunda bilinen müzik enstrümanlarının taklitinden tutun da alışılmadık UFO-seslerine varıncaya dek ilginç sound'lar oraya çıkabiliyor.

Korg 707'nin tını çeşitliliği üzerine bir fikir edinmek için onun önceden hazırlanmış 100'ü aşkın ve hemen kullanılabilecek sound'a sahip olduğunu düşünmek gerekiyor. Bunlar başlangıçtaki çalmalar için yeterli olmakta. Ama kısa bir süre sonra insan kendi sound'larını yaratmak ya da mevcut olanları değiştirmek isteyebiliyor. Bunun için o andaki sound'un tınısından sorumlu olan düşünülebilecek bütün değerleri bir sayı kodu üzerinden seçmek ve bunları bir sürmeli-ayarlayıcı sayesinde değiştirmek mümkün oluyor. Ama bu, her sayısal synthesizer' da olduğu gibi çok zaman alan bir yordam ve sahnede canlı-kullanım için uygulanmaya elverişli değil. Bundan ötürü Korg 707 mükemmel bir remote-synthesizer olarak, çalınma sırasındaki sound'un sonradan değiştirilmesi için bazı imkânlar sunabiliyor. Böylece burada ilkin bir synthesizer'ın doğal olarak sahip olduğu bir ayarlayıcı bulunuyor. Bir sound'un tını yüksekliğinin değiştirilmesine ve modülasyonuna ilişkin bir ayarlayıcı bu (Pitch Bend-ve Modulation-Wheel). Bunun yanı sıra Korg 707, bir de "Performing-editor"a sahip. Üç adet sürmeli-ayarlayıcıdan oluşan bu gereçle ayarlanmış sound'un tınısını (alan terimi: Timbre) ve programlanmış eğrilerini etkilemek mümkün olabiliyor ve böylelikle özellikle canlı bir müziğin ortaya çıkması sağlanabiliyor.

Korg 707'nin standart-mod'unda bir sound 8 sesli polifonik bir tarzda tüm klavye üzerinden çalınabiliyor. Ama Korg 707 aynı zamanda klavyeyi bölümlendirme ve her alana kendine özgü bir sound ayırma imkânları da sunuyor (Keyboard-Splitting). Ancak, her klavye alanına düşen seslerin sayısı bu suretle azalmış oluyor. Başka bir çalma modu da sound'ların içiçe girmesini sağlıyor. "Layer" işletim tarzında iki sound aynı anda bir tuşla çalınabilmekte. Bu şekilde uygun bir MIDI-yönlendirme aygıtı (bilgisayar ya da sequenzer) ile Korg 707'den bütün orkestra aranjmanlarını çıkarmak mümkün olabiliyor.

Kendi sound'larını tasarımlayacak boş vakitleri olmayanlar ise önceden hazırlanmış sound'ları içeren özel aksesuar şeklindeki ROM-kartlarını edinebiliyorlar. Aynı şekilde, üzerlerinde bizzat üretilen sound'ların sürekli olarak kütüklenebildikleri RAM-kartları da piyasada satılıyor. Sound verilerinin şüphesiz MIDI aracılığıyla da iletilmeleri ve uygun bir programla (Bankloading-program) bir bilgisayara okunmaları ve orada rahatlıkla yönetilmeleri mümkün olabiliyor.

Korg 707 omuzda taşınabilen klavye olarak, yerine getirdiği göreve uygun bir biçimde oldukça hafif bir aygıt (9.3 Kg) aynı zamanda.

Verim açısından çokyönlülüğüne rağmen de fiyatı gayet makul: Sadece 1420 Mark (F.Almanya'da). Bundan ötürü Korg 707, yalnızca profesyonel müzisyenlerin değil, diğerlerinin gözünde de ilginç bir aygıt.

CZ-1

KORG 707

DDG-1

▶ CZ-1'DEN KOZMİK SOUND'LAR

Resim 5'de görülen Casio'nun CZ-1'i, teste tabi tuttuğumuz klavyelerin en büyüğü. 5 oktavlık ton kapasiteli ve "vurma dinamiği"ne sahip bir klavye mekanizması var. Işıklandırılmış bir LCD-görüntü penceresi bütün ayarlamalara ilişkin olarak bilgi vermekte.

CZ-1 ile maksimum 16 sesli polifonik müzik çalınabilmekte.

Tını bireşimi (sentez) Casio tarafından geliştirilen "Phase-Distortion" (fazların saptırımı) sistemine göre

ELEKTRİK KESİLDİĞİNDE BİLGİSAYARINIZ DA "KESİLMESİN"

YAŞAR/UPS
Masa Üstü Kesintisiz Güç Kaynağı

Aküler dahil
1 yıl garantili

"Değerli datalarınızın ekonomik koruyucusu"

Kesintisiz güç kaynağı teknolojisinin en son yenilikleriyle donatılan YAŞAR/UPS, dört ayrı modeliyle piyasadaki tüm mini ve mikro bilgisayarları besleyebilecek kapasitededir.

Şebeke cereyanının normal olduğu koşullarda devre dışında kalan YAŞAR/UPS, elektrik kesintileri veya voltaj iniş çıkışlarında anında devreye girer; bilgisayarınızı her türlü elektrik arızasına karşı korur; sistemin kesintisiz çalışmasını sağlar. Elektrik geldiğinde devreden çıkar ve aküleri yeniden şarj etmeye başlar.

YAŞAR/UPS'nin bir diğer avantajı da taşınabilir olması; akmayan, bakım gerektirmeyen kuru pillerle beslenmesidir.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ

	MODEL 150	MODEL 250	MODEL 400	MODEL 800
ÇIKIŞ GÜCÜ (Tam yük)	150 W	250 W	400 W	800 W
AKÜ KAPASİTESİ (A/Saat)	3	5.7	9.5	15.0
GENİŞLİK	17 cm	17 cm	17 cm	17 cm
YÜKSEKLİK	18 cm	18 cm	18 cm	25 cm
DERİNLİK	40 cm	40 cm	44 cm	44 cm

NOMİNAL ÇALIŞMA SÜRESİ	: 24 Dakika
MAKSİMUM GÜÇTE ÇALIŞMA SÜRESİ	: 10 Dakika
ÇIKIŞ GERİLİMİ	: 220 V
GİRİŞ GERİLİMİ	: 195 - 265 V
AKÜ GERİLİMİ	: 24 V
FREKANS	: 50 Hz.

Türkiye Tek Yetkili Satıcısı :

YB YABİM
YAŞAR BİLGİ İSLEM ve TİCARET A.S.
1643 Sok. No:98 Bayraklı - İZMİR
Tel: 16 43 45 (5 hat) - 16 91 98 (2 hat)
Teleks: 52708 bbv tr.

İSTANBUL BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Büyükdere Cad. No.119 Kat 1
Newtron İşhanı, Gayrettepe - İSTANBUL
Tel: 172 46 10 - 11 - 12

ANKARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
Cinnah Cad. No.31/20 Kat.1
Çankaya - ANKARA
Tel: 168 41 95 - 168 41 98

Yaşar/UPS'yi YABİM BAYİLERİNDE inceleyebilirsiniz.

Üretici firma: Elsi

gerçekleşmektedir. Ama CZ-1'in sound'larının tını kalitesini azaltan kendine özgü ve olağanüstü yüksek bir uğultusu var.

CZ-1'in işletilmesinden sonra, önceden tanımlanmış toplam 64 adet tını insanın elinde hazır bulunmakta. Diğer 64 sound her defasında ROM-kasetleri üzerinden elde edilebilmekte. RAM-kasetleri ise bizzat programlanmış sound'lar için yer sunuyorlar. Bunların her ikisi synthesizer'ın arka tarafında bu amaçla öngörülmüş deliğe sokulabilmekte.

CZ-1'de tek tek her sound'un biçimlendirilmesi (editing) Korg 707'ye kıyasla önemli oranda daha açık-seçik olmakta; çünkü her bir işleve bir kod numarası üzerinden değil, ayrı bir tuş üzerinden ulaşılmakta. Diğer sound varyasyonlarına ilişkin olarak CZ-1 tıpkı Korg 707'de olduğu gibi tınıların birleşimi imkânını sunuyor. Böylece burada da "Keyboard-Splitting" ve iki sound'un içiçe girmesi mümkün olmakta. Ayrıca, Portamento, Chorus ve Glide (kaydırma) gibi efektler de devreye sokulabilmekte ve bunlar isteklere uygun olarak ayarlanabilmekte. Sound-zenginliği böylelikle neredeyse sonsuz olabiliyor.

CZ-1 tam donatımlı synthesizer olarak elbette MIDI-uyumlu ve böyle olduğu için de bilgisayar ya da sequenzer gibi dış yöneltim birimleri üzerinden idare edilebiliyor. Bunun yanısıra, sound-verilerini bilgisayarda rahatça işlemeye devam etmek için, bu verilerin bilgisayara aktarılmaları da mümkün olabiliyor.

Bir yandan yerine getirdiği bütün bu işler, diğer yandan da şehir şebeke bağlantısı için içine yerleştirilmiş olan trafosu, CZ-1'i şimdiye değin tanıtmış olduğumuz klavyelerin tersine ağır bir aygıt haline getiriyor. Bu synthesizer'ın taşınması sırasında 13 kiloluk bir yük ortaya çıkıyor ki, profesyonel bir klavye için bile az bir şey olmasa gerektir bu. Fiyatı da çarpıcı bu aletin. Onu elde etmek için 1950 Markı gözden çıkarmak gerekiyor. Hobi olarak müzik yapan biri için hiç de kolay yutulacak bir lokma değil.

RİTM YETENEĞİ OLAN AYGIT: KORG'UN DDD-1'İ

Profesyonel müzik dünyasına girildiğinde, HT-700 ve PSR-80'in sahip oldukları türden içine vurma çalgılar ya da otomatik eşlik mekanizması yerleştirilmiş synthesizer'lar aranması boşuna bir çaba olur. Synthesizer'lar burada ancak tını üretimine hizmet ediyorlar. Buna karşılık ritmik çalışma, Korg'un DDD-1'i gibi bir vurma çalgı üreticisi ya da verim düzeyi yüksek bir ritm-bilgisayarı tarafından yerine getirilebiliyor.

Resim 6'da görülebileceği gibi, DDD-1 dikkat çekici oranda compact bir aygıt. Mahfazasının arka tarafında dış yükselticilere, ayak pedallarına, bir kulaklığa, hatta aygıtın özel bir görevi çerçevesinde gerek duyulan bir mikrofona ilişkin bağlantı için çok sayıda yuvalar bulunuyor.

DDD-1'in kullanımı sabit dokunma tuşları üzerinden gerçekleştiriliyor. Bu tuşlar akılcı donatılmış bir düzenleme sayesinde aygıtın işletilmesi son derece kolaylaşıyor. Bu arada, ışıklandırılmış bir LCD-display'i karmaşık programlama görevlerini mümkün olduğunca basitleştirmek amacıyla kullanıcı ile sürekli bir diyalog içinde bulunabiliyor.

Kullanım bölümünün arka tarafında başka ve daha büyük tuşlar var. Bunlar çalma alanını serimliyor. Bununla sayıları 14'e kadar ulaşabilen vurmalı enstrümanının aynı anda çalınması mümkün olabiliyor. Çok sağlam olan bu tuşların ilginç bir özelliği var: Bunlar tıpkı Korg 707 ve Casio CZ-1 klavyelerinin mekanizmaları gibi "vurma dinamiği"ne sahipler. Böylece bir bas trompet yavaş ve duygulu, ama aynı zamanda gerçek bir vurma çalgıda olduğu gibi sert olarak da çalınabiliyor.

DDD-1, temel versiyonda kuvvetli bas trampetlerden darbukalara, zillere ve "Cabasa" ile tambur gibi egzotik tınılara varıncaya dek 18 adet mükemmel sayısallaştırılmış vurmalı enstrümanı sunuyor. Diğer enstrümanlar aksesuar olarak elde edilebilen ROM-kartları üzerinden aygıta yerleştirilebiliyor. Aynı anda 4 adet ROM-kartının içeriye sokulması mümkün olabiliyor.

Artık kullanıcı kendi bireysel ritmini gerçek-zamanda ya da tedrici olarak "pattern"lere (örüntü) aktarabiliyor. 100 adede varıncaya kadar idare edilen bu "pattern"lerin her zaman çalınmaları mümkün. Böylelikle de bunlar düzenli bir ritm meydana getirmekteler.

Ama farklı "pattern"lerin, ölçülerden oluşan tüm bir dizi, bir şarkı olarak biraraya getirilmeleri de mümkün olabiliyor. Bu şekilde tam bir şarkı için zengin çeşitli bir vurmalı çalgı eşliği yaratılabiliyor. Maksimum uzunluğu 255 "pattern"li toplam on şarkının DDD-1'in belleğinde korunması mümkün.

Tabiî DDD-1, profesyonel müzik-ağı MIDI'ye bağlanabilmesi için, MIDI-yuvalarına da sahip.

DDD-1 hiç olmazsa 3.9 Kg. gelen ağırlığıyla gerçek bir vurmalı çalgı üreticisinden önemli oranda daha hafif ve şüphesiz daha ucuz. ROM-kartları ve Sampling-Platine olmaksızın Federal Almanya'daki fiyatı 980 Mark'tır.

Son olarak, şu günlerde ciddi olarak bir synthesizer satın almayı düşünen herkese şöyle bir tavsiyede bulunmak isteriz: Bir uzman firmaya giderek en yeni fiyatlar hakkında bilgi toplayın ve uzman kişilere danışın. Synthesizer pazarında en azından bilgisayar pazarında olduğu kadar yoğun bir hareketlilik gözlenmekte. Yeni aygıtlar ve fiyatlar tıpkı dört mevsim gibi gelip geçmekte.

Hareketli ve sıcak günler yaklaşırken
Nişantaşı'ndaki merkezimiz ithal mallarla dopdolu
Spor katımızda tenis raket ve topları, dünya listelerinde
1 nolu spor ayakkabılar, Cross bisikletler, patenler
ve çılgınlar için kaykay.. Deniz botları ve aksesuarları
Müzik reyonunda hit parçaların kasetleri,walkmanlar

DÜNYANIN EN ÜNLÜ MARKALARI DÜNYA GENÇLİK MERKEZİ'NDE BİRARADA!.

Oyuncakta dünyanın en son buluşları,
kitap ve computer reyonları, fotoğraf, hediyelik
ve saatte şaşırtıcı yenilikler. Mutfak gereçlerinde
renk cümbüşü. Kırtasiyelerde başdöndürücü
çeşit.. **Bilenler zaten geliyor; bilmeyenlere**
duyurmak için

DÜNYA GENÇLİK MERKEZİ
NİŞANTAŞI

tüm bilgisayarlar

ingilizce konuşur

Donanım, yazılım, el kitapları ve teknik terimleri esas olarak Anglo Amerikan dili üzerine kurulmuştur.

ama artık onlarla anlaşmak çok kolay

9000 kavram ve terimi açıklayan Referans Kitabı

BİLGİSAYAR TEMEL KAVRAMLAR ANSİKLOPEDİSİ

ÇIKTI

4 Cilt
2000 sayfa
200'den fazla şema

Öğrenciler, Mühendisler, Programcılar, Analistler, Bakım-Onarım teknisyenleri, Bilgisayar Pazarlama - Satış - Servis hizmeti veren personel, İletişim ve genel sistemler alanında çalışanlar...

Yazan ve Hazırlayan
EMİN D. AYDIN

Türkçe-İngilizce
İngilizce-Türkçe
Sözlük-Indeks
ile birlikte

KİTAP İSTEME

İsim : .....

Adres : .....

.....

.....

Tel : .....

PEŞİN (KDV Dahil) 81.000. TL

BEDELİ İŞ BANKASI BEYLERBEYİ ŞUBESİ 300-3768 NO'LU HESABA YATIRILABİLİR.
DEKONTU ELİMİZE ULAŞINCA TAAHHÜTLÜ OLARAK POSTALANIR

BİLGİSAYAR İLETİŞİM SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.
Barbaros Bulvarı Gamze Apt. 46/7 80700 Beşiktaş-İSTANBUL
Tel: 172 21 58 -172 12 78 - 173 29 83 - 166 76 97
Telex: 26 377 dmno tr

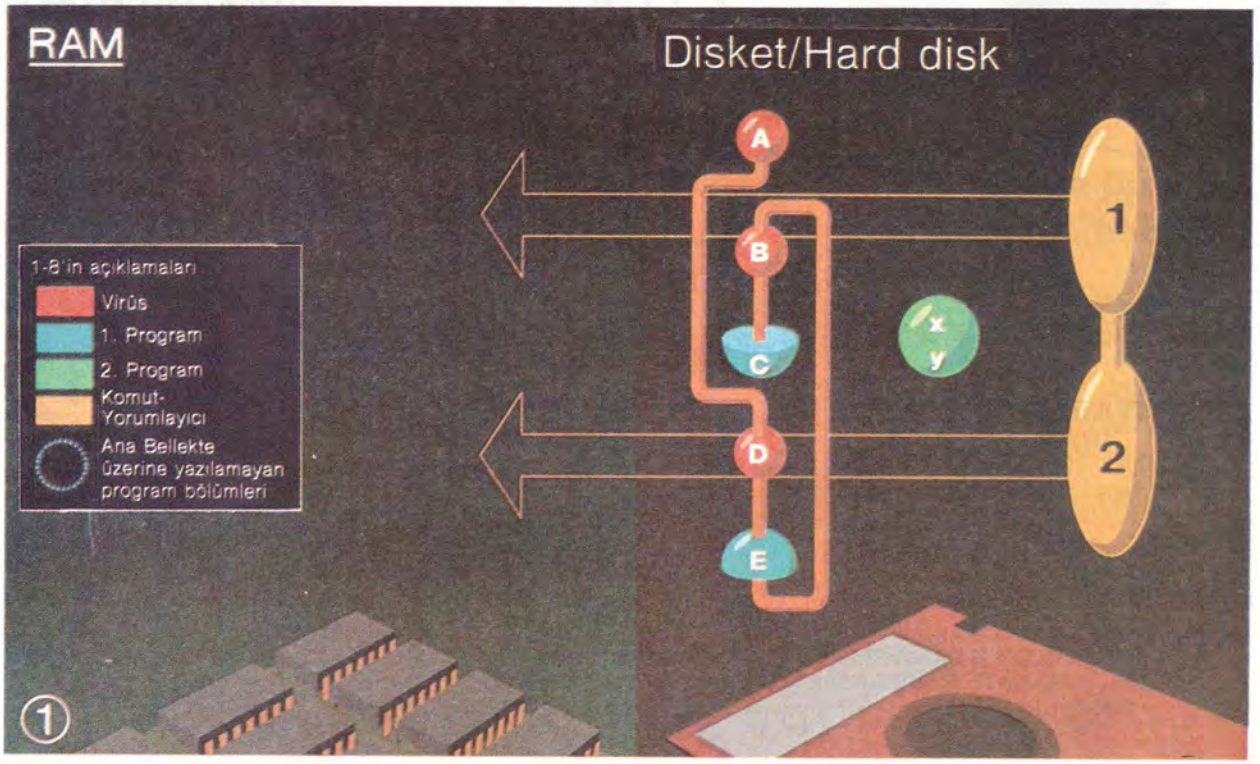
Bilgisayar Virüsleri ve Bunlardan Korunma Yolları

Sinsice İlerleyen Salgın

Çev.: Güven Savaş Kızıltan

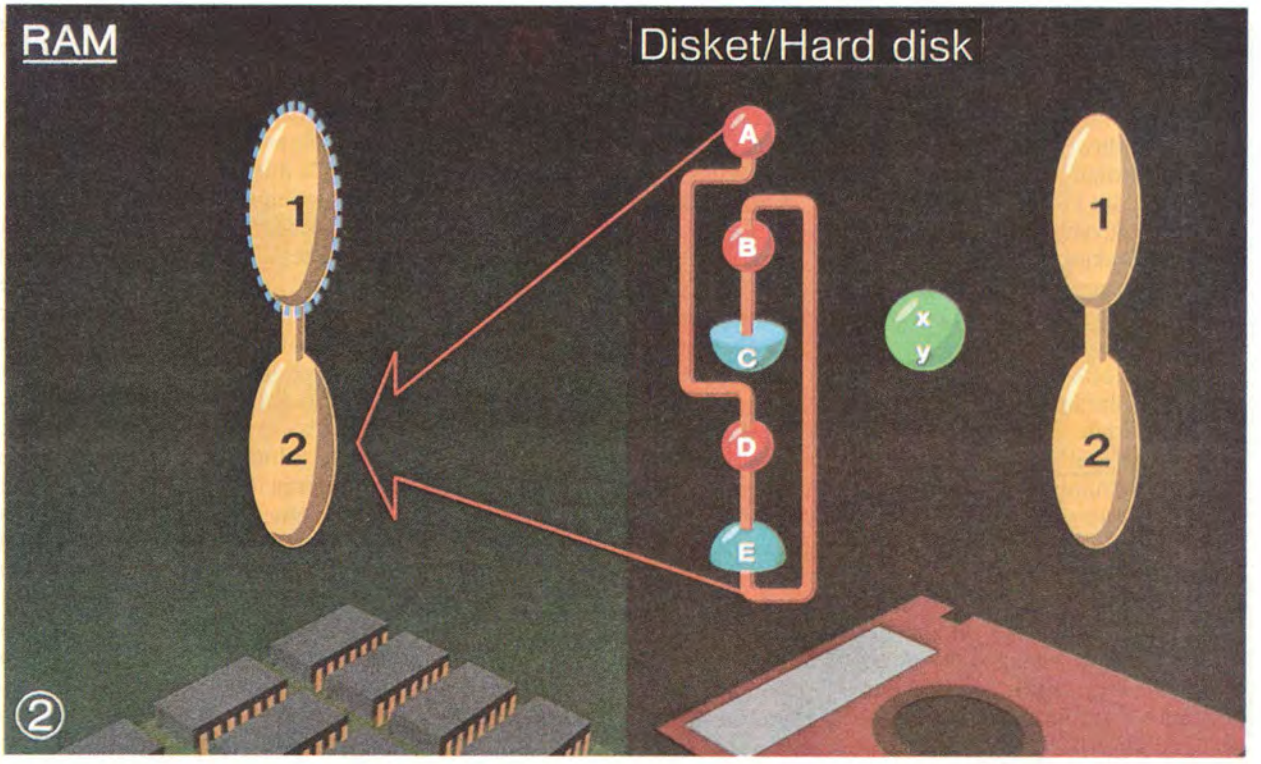
Bilgisayar üreticileri ve bilgisayar merkezlerinin yöneticileri bu virüsleri "bilgisayar sabotajının en rezil tarzı" olarak kabul ediyorlar. Programcılar ve bilim uzmanları bilgisayar virüslerinde bağımsızlaşan bir yaşamın belirtilerini görüyorlar. Hiçbir şeyden haberi olmayan kullanıcılar içinse bu virüsler dehşet verici ya da en azından can sıkıcı bir durum yaratıyorlar.

Hacker'lerin, Troya atlarının ve şerit kurtlarının yanı sıra bilgisayar virüsleri son zamanlarda bilgisayar altkültürüne gittikçe artan bir sıklıkla yerleşiyorlar ve tüm bilgisayar merkezlerini diz çökmeye zorlayan, yazılım koleksiyoncularını ellerindeki programlar konusunda kaygıya düşürten bu "lojik bombalar" kendilerinden gittikçe daha çok söz ettiriyorlar. Digital iblislere karşı duyulan korku yayılıyor. Vahşi Batı'da şarlatanların küçük ilanlarla donatılmış

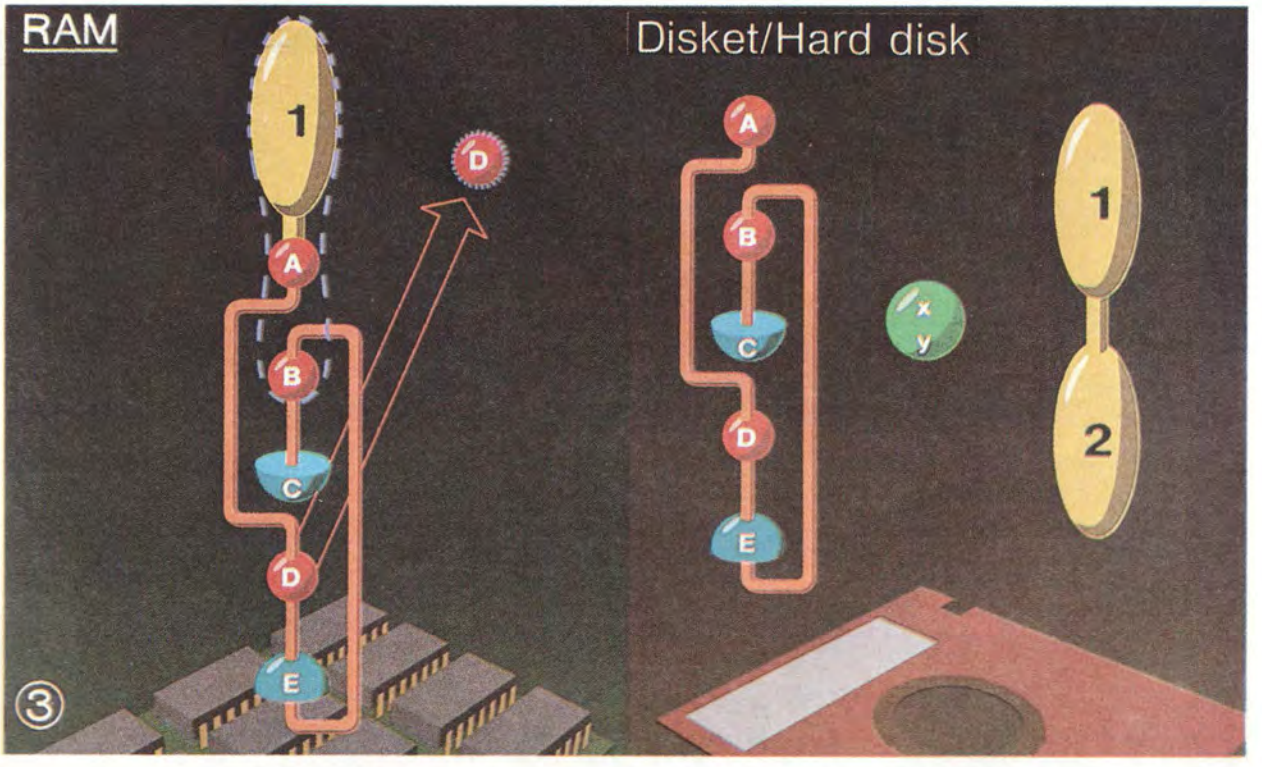


Bir MS-DOS bilgisayarının çalıştırılması sırasında ilkin Komut-Yorumcusu COMMAND.COM (1 ve 2) yüklenmektedir. O iki bölümden oluşmaktadır:
1. Bölüm, bilgisayar yeniden harekete geçirilmediği sürece, RAM'da kalmaktadır. Disketlere ve ekrana ilişkin işlemler oyun yetkisi içine girer. Bu işlemlere kullanım programları da erişmek zorundadırlar.

2. Bölüm öncelikle işletim masasının (console) gözetilmesine hizmet eder (Klavye, DIR, TYPE, DEL vb.) ve bu işlevleri bir kullanım programına iletir. Bu ikinci bölümün "üzerine yazılabilmekte" ve bölüm geçici olarak bellekten silinebilmektedir. Virüs (kırmızı: A,B,D) enfekte edilmiş bir programda gizlice pusu kurup onun çağrısını beklemektedir.



Kullanıcı enfekte edilmiş programı klavye üzerinde çağırmıştır. Bellekte sabit bir şekilde kalan işletim sistemi bölümü (1) programı (A'dan E'ye kadar) iş belleğine kopya eder, "üzerine yazılabilen" işletim sistemi bölümünün üzerine yazar ve kontrolü sistem yoluyla bu programa aktarır.



Şansızlık oldu ve program enfekte edildi. Komut yarımcısı normal bir program yüklenmiş olduğunu sanarak, program akmaya başlayıncaya kadar kendisini geri çeker. Bu programdan önce yerleşmiş olan virüs kafası (A) şu şekilde ilerler şimdi: Belleği, programın ana bölümünün arkasında bulunan, ama asıl program kafasının önünde duran kendi etkinlik bölümüne (D) aktarır. Etkinlik bölümü iş belleğinin bir bölümünü bizzat kendisi için rezerve eder ve kendisini ortaya kopya eder. Bunun ardından, bu programın sonunda giriş işaretine ulaşıncaya, orada çalışmasını sürdürünceye ve asıl programın çalışmaya devam etmesini sağlayıncaya kadar (C) kontrolü işlemekte olan asıl programın kafasına iletir.

arabaların üstünde kendi her derde deva ilaçlarına modern araçlar kullanarak övgüler yağdırdıkları, "virüslere karşı güvence", "verilerin güvenliği" türünden büyülü sözlerle avazları çıktığınca reklam yaptıkları görülüyor. Bu konuda yaratılan panik, sözde güvenlik satıcılarının işlerine canlılık kazandırıyor.

Virüsler üzerine bir kitap yazmış olan Franz Burger ile Hamburg'daki "Chaos Computer Club"un sözcüsü ve "Lojik bombaların yapım rehberleri olarak virüsler" konusunun tartışıldığı oturumların sevilen konuşmacısı Steffen Wernry şöyle bir uyarıda bulunuyorlar: "Yazılımın farklı kişilerle sık sık değiş-tokuşu bulaşma tehlikesini artırmaktadır."

Bu türden dehşet bildirilerinin etkisi görülmüyor değil. Kullanıcılar kendi disketlerini büyük bir kıskançlıkla kilitliyorlar ve bilgisayarının başında, ona hiç kimse dokunmasın diye adeta nöbet tutuyorlar. Bunlardan bazıları, bilgisayara bu sırada bir hastalık bulaşır korkusuyla Freeware ya da Shareware-programlarını kullanmaktan bile çekiniyorlar.

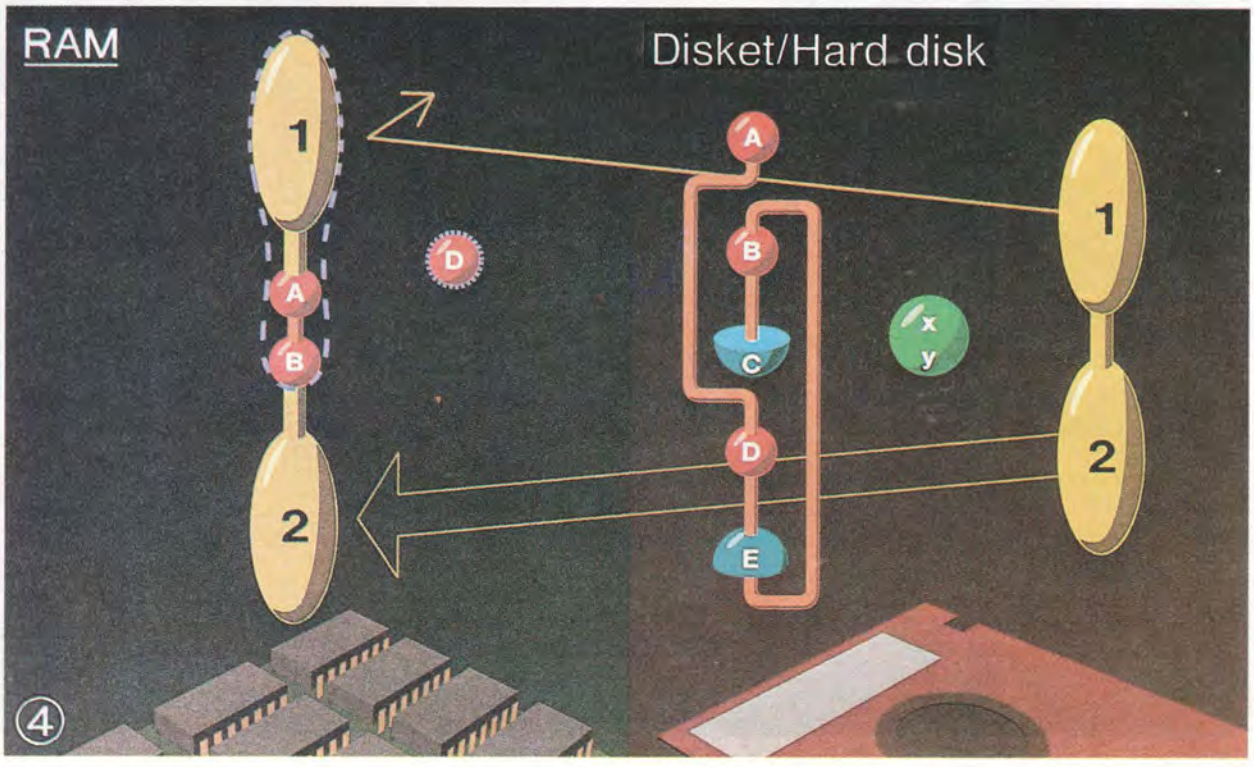
Acaba bir bardak suda fırtına mı koparılmaktadır? Virüslerden korunma, en azından bilgisayar üzerinde o kişiden başka hiç kimse çalışmadığı sürece, hiç de o kadar zor değildir. Ev kullanıcısı kural olarak tek başına çalıştığından dolayı da, bu konuda Aids ile yapılagelen benzetme pek yerinde olmasa gerek.

Bu bağlamda esas olarak önem taşıyan şey, bir bilgisayarın normal işletimi sırasında da göz önünde tutulması gereken temel güvenlik kurallarına uymaktır.

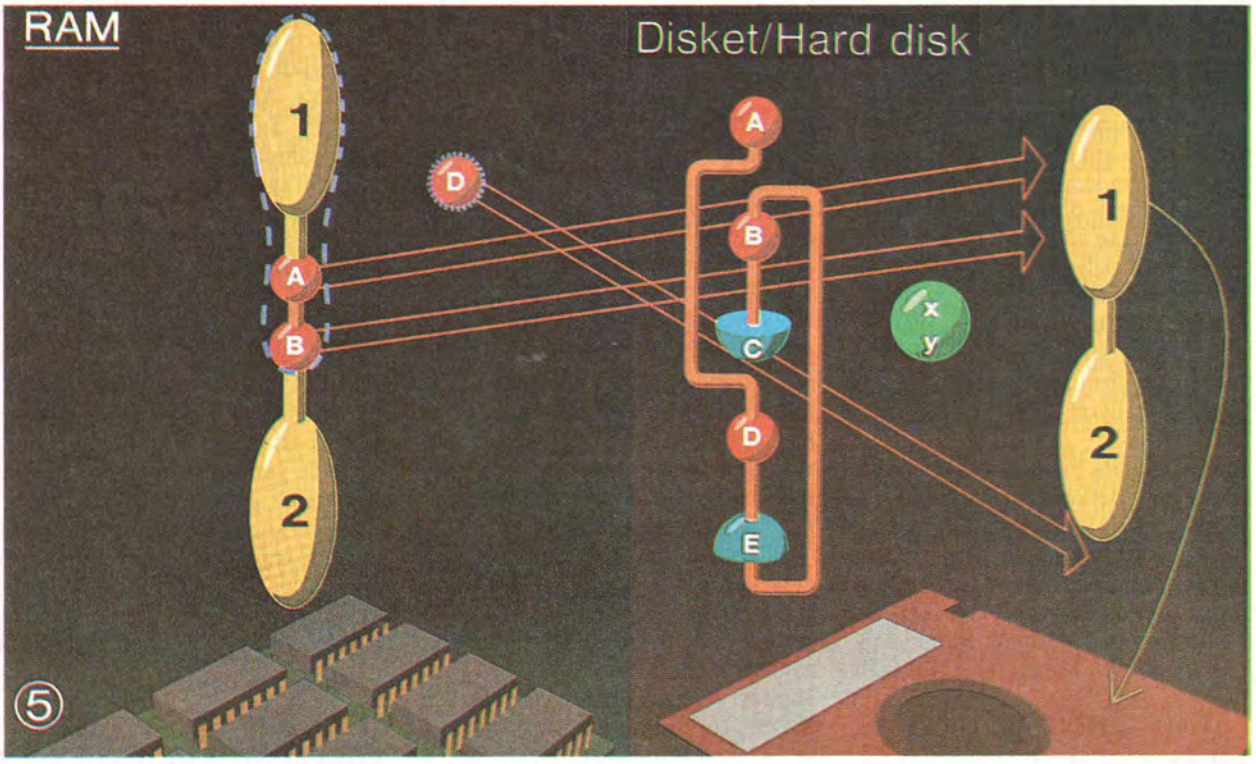
Bilgisayar ağlarında ya da büyük bilgisayarlarda, bunlara telefonla erişilmesi mümkün olduğundan, tahribata yol açan virüslerde ya da kendi kendini üreten programlarda ise durum biraz farklı görünüyor. Yerel bilgisayar ağları söz konusu olduğunda iyi bir bakım ve çağrılabilen programların mümkün olduğunca az sayıda tutulması yeterlidir. Virüsler ancak telefonla desteklenmiş veri ağları alanında ya da çok geniş dallara ayrılmış bilgisayar merkezlerinde gerçekten büyük sonuçlar doğurmaktadırlar.

Burada ilke olarak pek çok kullanıcı aynı veri stokuna el atmaktadır. Veri bankalarına ve posta kutularına yerleştirilen programlar da mümkün olduğu kadar çok sayıda kullanıcının bunları kullanabilmesi için düşünülmüştür. Erişim kontrolü bu sistemlerde erişim yetkileri, çoğu kez de akıllı bir parola-ayrıcalık sistemi aracılığıyla düzenlenmektedir. Bununla birlikte, en emin önlem olan ve toplucu kontrole izin veren bir sistem, belirli bir büyüklükten itibaren artık güvence sağlayamamaktadır. Yönetilen verilerin ve programların miktarı ile birlikte davetsiz konukların el atabilecekleri yüzeylerin sayısı da artmış olmaktadır.

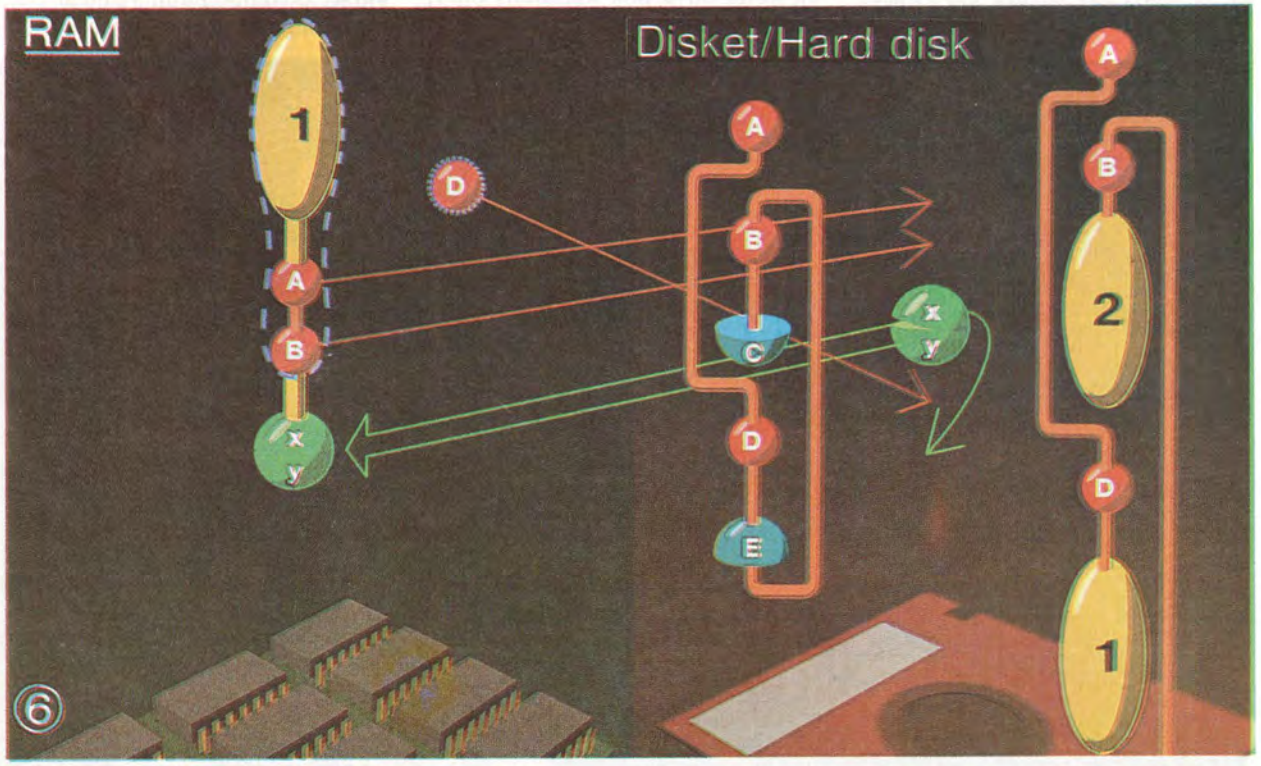
Virüsler ve benzerleri ağlara girerlerken aslında büyük bilgisayarların korunması için düşünülmüş ayrıcalıksisteminden yararlanmaktadırlar paradoksal bir biçimde. Bir kez yol bulmuş olan bu virüs onu çağıran kullanıcısının yazım yetkisini eline geçirmektedir. Bu erişim yetkisi sayesinde söz konusu virüs bu ayrıcalık basamağında bulunan bir kullanıcının erişebileceği bütün programları enfekte edebilmektedir. Böylelikle de, aynı zamanda bu virüsün daha yüksek ayrıcalığa sahip kullanıcılar tarafından daha sık çağrılma olasılığı da yükselmektedir. Bu şekilde virüs her (farkında olmaksızın yapılan) çağrı



Kullanıcı bunu farketmeden program akmaya başlamıştır. Eklenen üç yordama ilişkin olarak hafifçe gerçekleşen zaman geciktiriminin farkedilmesi bilgisayar ne denli hızlı çalışırsa o denli güç olur. Ara-zaman içinde virüs RAM-mekânını kendisi için rezerve ederken işletim sisteminin genişletilmesini talep eder ve kendisini de "üzerine yazılmayan" olarak beyan eder. Bu, komut yorumcusu tarafından diğer her sistem genişletilmesi gibi (Örneğin ANSL.SYS) işleme tabi tutulur. Programın akışından sonra MS-DOS RAM'daki boşaltılmış mekânı kendi "üzerine yazılabilen" bölümüyle (2) yeniden doldurur. "Üzerine yazılamayan" bölümün (1) doldurulması, bu bölüm daha önce rezerve edildiğinden, kesintiye uğrar.



Virüs-sistem genişletilmesi (A,B) belleğe yüklenmiş olan her programı denetler. Bu sırada asıl kafa (A) ve giriş (B) ile çağrılmış bulunan programın başlangıcı karşılaştırılır. Bu program gerçekleşmiş enfeksiyonda özdeş olmak zorundadır. Karşılaştırmada benzerlik ortaya çıkmadığı takdirde virüs bu programın henüz enfekte edilmediğini anlar. Komut yorumcusu şimdilik enfekse olmadığı için hızlı bir değiştirme (modification) süreci başlar. Etkinlik bölümü (D) rezerve edilen RAM-alanından programın sonuna kopya edilir, bunun arkasına da özgün programın kafası (1) kopya edilir. Programın başlangıcındaki serbest kalan mekânı virüs kafası ve giriş (A ve B) işgal ederler. Bunlar RAM'dan yığın kopya edilirler. Şimdi komut yorumcusu ve enfekte edilmiştir ve bilgisayarın bir sonraki çalışmasında artık işletim sisteminin kendisi bir virüs olmuştur.



Şimdi hiç bir şeyden haberi olmayan kullanıcı yeni ve henüz enfekte edilmemiş bir programı çağırır (X,Y). Komut yorumcusu programı belleğe yükler ve kendi "sistem genişletilmesi" virüsüne (A) iletir. Bu da, gerçekleşen enfeksiyonu derhal incelemeye başlar. İnceleme olumsuz sonuç verirse (Datanın başlangıcı virüsü A ve B bölümleriyle özdeş değilse) virüs bir manipülasyon görevini yerine getirir: Etkinlik bölümü (D) sona, kafa (X) etkinlik bölümünün arkasına getirilir, virüs kafası (A) ve giriş (B) programın başlangıcını oluşturur.

ile gittikçe daha geniş bir alana yayılmaktadır, ta ki sonunda en üst ayrıcalıklarla birlikte tüm sisteme erişim imkânına sahip oluncaya kadar. Küçük bir hizmet programı ya da güzel bir oyun kimliğine bürünmüş olan virüsü sistemde çağıran kişi bizzat sistem işletmeni olmasa da, virüs bu arada enfekte edilmiş başka bir ana programda gizlenmiş olarak herhangi bir zamanda işletmene ulaşmaktadır. Bu andan itibaren bu bilgisayarlardan oluşan sistemin tümü virüsün hizmetine girmiş olmaktadır. Tabii yüzlerce milyon Dolar değerindeki veriler de...

. 1968 yılında Fermilab US-Nükleer Araştırma Merkezi'nin elektronik veri işleme (EDV) tesisine bilinmeyen bir kişi tarafından bir virüs sokulmuştu. Tesis, içinde atom savaş planlarının depolanmış olduğu askerî bir bilgisayara bağlantılıydı. Bunun üzerine Fermilab'ı kapatmak zorunluğu doğmuştu.

Dünya çapında bir birlik olan "Space Physics Analyst Network (SPAN)"un 138 VAX'ına virüs taşıyıcısı bir "Troya atı"nın yerleşmiş olduğu 1987 yılının Ekim ayında belli olmuştu. Alman Hacker'lerinden oluşan bir grup tüm bir virüs topluluğunu bu uluslararası bilgisayar ağına sokmayı her nasılsa başarmıştı. Virüslere, enfekte edilmiş bilgisayarları Almanya'dan gelecek diğer telefon görüşmeleri için açık tutmak gibi bir görev verilmişti öncelikle.

Birkaç hafta sonra (tam da Noel'den biraz önce) veri ağında bir "Noel virüsü" belirdi ve bu virüs dünyanın her tarafından ağa bağlanmış olan kullanıcılardan şöyle bir talepte bulundu: "Just type in XMas !". Noel kutlamasını yerine getirmekten kaçınanlar birkaç gün süre ile bilgisayar üzerinde çalışmak olanağından yoksun kaldılar. Diğer herkese ise ilkin ekrende çizilmiş bir Noel ağacı takdim edildi ve daha sonra virüs başkaca bir zarara yol açmaksızın ve sisteme erişimi nihayet serbest bırakmadan önce onlara neşeyle göz kırparak "İyi Noeller" diledi.

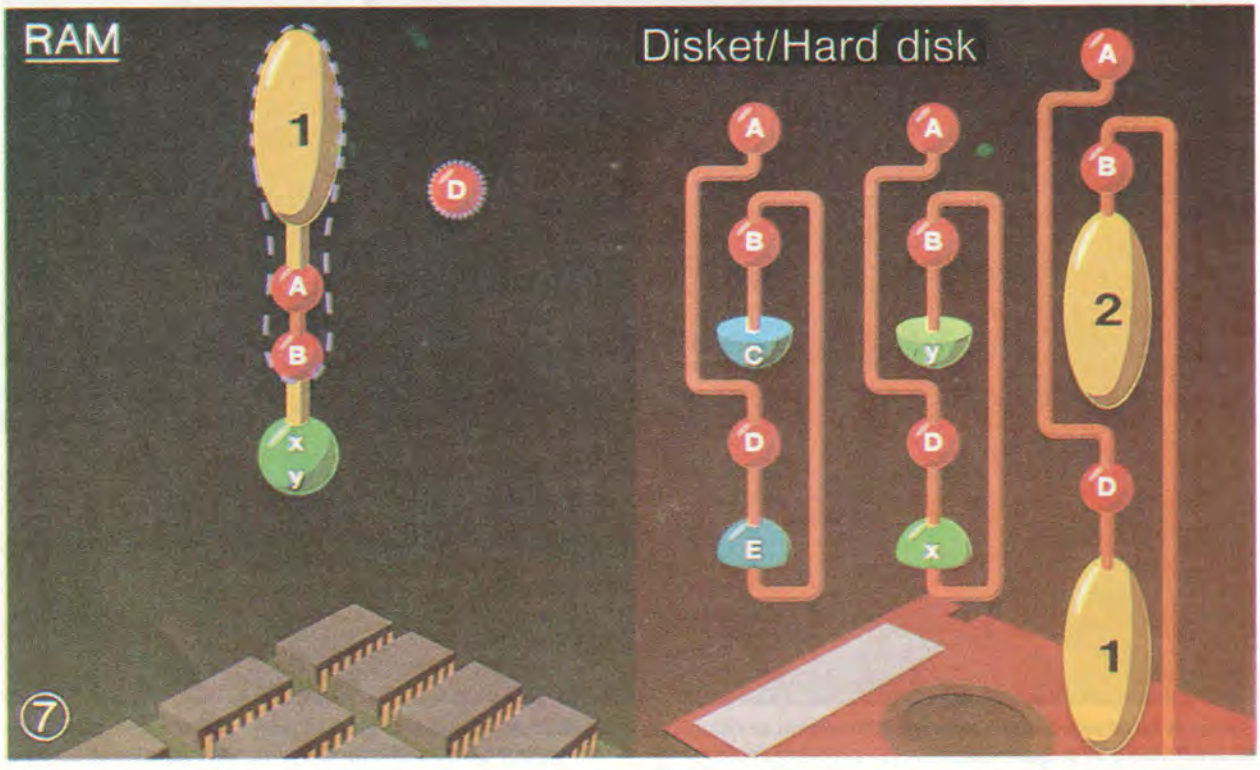
Bilgisayar merkezlerinin ve iletişim ağlarının sorumluları şimdiye değin virüsler konusunda Hacker'lerle ilgili sorunlarında uyguladıkları stratejinin aynısını sürdürmeyi yeğ tutmuşlardır: Kimseyi tedirginliğe düşürmemek için mevcut sorunları önemsiz göstermeye ya da düpedüz yadsımaya çalışmışlardır.

Bununla birlikte, "bilgisayar virüsü" Duden Yayınevi tarafından "1987 yılının kelimeleri"nden biri olarak seçildikten sonra bilgisayarın uygulama alanlarında ve dallarında bu konu duyarlılık kazanmış oldu, çünkü ortalıkta dolaşan bir virüsün her zaman "Noel virüsü" gibi sempatik bir örnek oluşturması söz konusu değildi.

Daha Aralık 1987'de bir virüs IBM'in Tampa/Florida'daki genel karargâhına sızmış ve oradan yol bulup, buraya bağlı bilgisayar merkezlerine girmişti. Belli ki bu virüsün amacı, sistem yöneticisi de dahil olmak üzere, bütün kullanıcıları bilgisayar girişten yoksun bırakmaktı. Bu virüs ancak kontrol altına alınabildi. Yine Tampa'da aynı günlerde bir AMIGA-Kullanıcılar Klübü başka bir virüsün yol açtığı etkileri hissetmeye başlamıştı: Birbirleri arasında sevinçle yazılım değiş-tokuşu yapan üyelere ait disketlerin büyük bir bölümü birkaç gün içinde onulmaz bir biçimde enfekte edilmişti. Bununla ilgili olarak, Amerikalı bilgisayar tutkunlarıyla çok yakın ilişkileri olan bir Kullanıcılar-Klübü'nden şüphelenilmişti.

13 MAYIS 1988 SİSTEMİN ÇÖKÜŞÜNE İŞARET EDEN BİR TARİH Mİ?

Kudüs'deki İbrani Üniversitesi'ne ait bilgisayar merkezinin denetçileri bu yılın Ocak ayından itibaren bir virüsle uğraşmaktadırlar. bu virüs **rekursiv** (kendi kendini yeniden çağıran) döngünün hesaplanmasına iliş-



(B) virüsünün giriş bölümü sistem kontrolünü gerçekleşen enfeksiyondan sonra RAM'daki değiştirilmemiş programa (X/Y) aktarır. Bu sırada disketler üzerindeki özgün program ise çoktan enfekte edilmiştir.

kin işlemci-zamanının gittikçe artan bir bölümünü anlaşılamayan bir nedenle ayırmak suretiyle ana bilgisayarın verim yeteneğini, görünüşe göre önüne geçilemeyecek bir biçimde, kemirmektedir. İşleme zamanının her günkü kısaltılışından yola çıkarak Kudüslü bilim adamları sistemin bu virüs tarafından tahminen bu yılın 13 Mayısı'nda bütün bütüne felce uğratılmasının yüksek bir olasılık olduğunu hesaplıyorlar. Merak edilmeye değer bir konu bu. Üstelik 13 Mayıs 1988 bu yıl içinde ayın 13'üne rastlayan biricik Cuma'dır. Bilindiği gibi Batı toplumunda ayın 13'ünün Cuma'ya raslaması uğursuz sayılır. Acaba bu bir rastlantı mı yoksa sinsi bir amaca mı işaret etmektedir bu?

Burada anlatılan bütün olaylarda ortak olan nokta şudur: Bulunan izler konuyu araştıranları Almanya'ya götürmektedir. Mahut NASA-Darbesinden bu yana belli ki Alman Hacker'lerden her şey umulmaktadır.

Gerçekten de, daha 1985 yılında "Bavyera Hackerpost"ta virüslere ilişkin ilk raporlar ortaya çıkmıştı. Bu konu çerçevesinde o zamanki tartışmanın odak noktasını "University Southern California" bünyesinde virüslerle ilgili deneyler yapan Fred Cohen'in 1985 tarihli doktora tezi oluşturuyordu. Onun kendi çalışmasında ulaştığı sonuçlar öylesine çarpıcıydı ki, Üniversite idaresi ilkin bunları kilit altında tutmaya çalışmıştı. Çok kısa bir zaman zarfında onun (zararsız) virüsü, Üniversite'nin bilgisayar merkezini bütünüyle enfekte etmeyi başarmıştı. Hattâ bu sırada ek olarak yerleştirilen bütün güvenlik engellerinin de üstünden aşabilmişti.

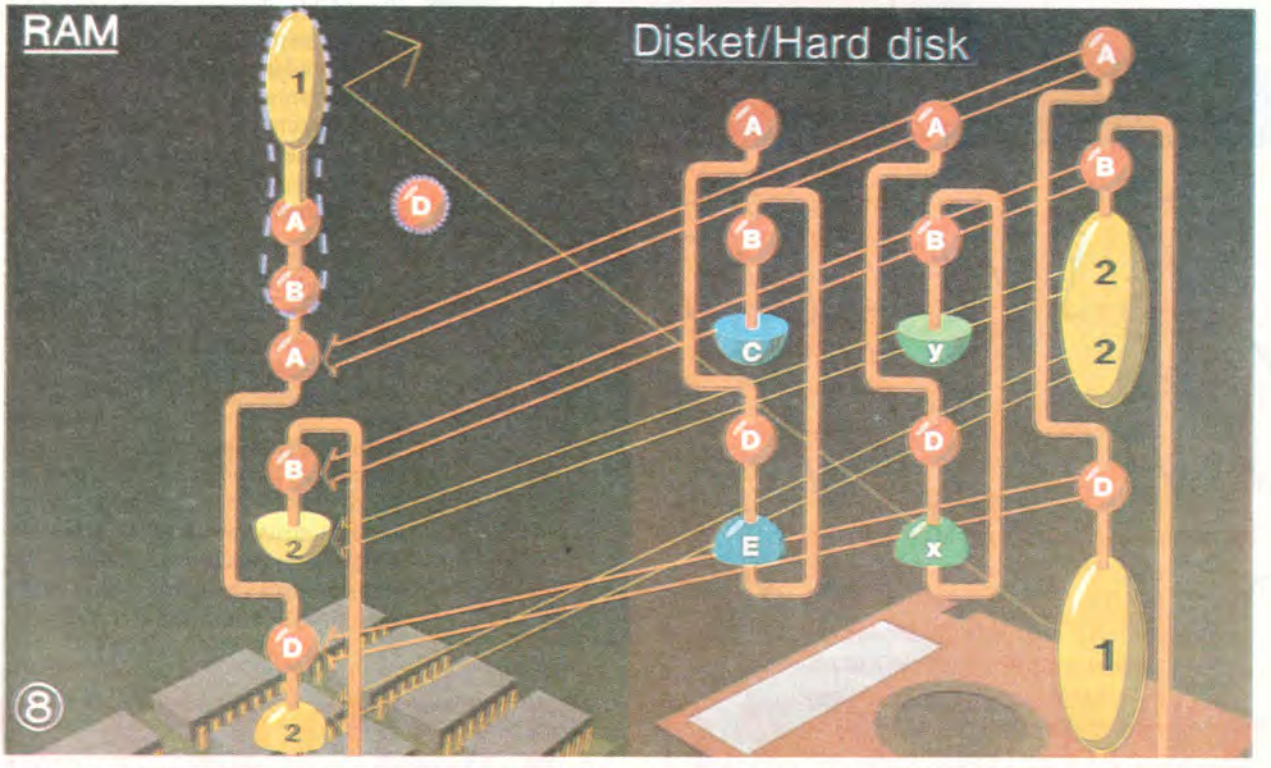
Cohen gerçekten yeni olan hiç bir şey icat etmiş değildi: Kullanılabilen ilk virüs daha 1983 yılında programa yazılmıştı. Bu virüs Unix işletim sisteminde ortaya çıkmıştı ve orada dış komut "VD" içinde yuvalanmıştı. Bu komut-MS-DOS-Utility "TREE" gibi- bütün katalogları ve altkatalogları grafik olarak göstermektedir. Ama bütün virüslerin atası olan bu virüs salt bir gösterim programıydı (Demo-Programı); her erişim el ile takviye edilmek zorundaydı ve tabiî tahrip edici program yordamlarını da içermemekteydi.

Gene de bu virüsün VAX 11/750 sistemi denetçilerinin içlerine korku salan bir etkinlik alanı vardı: Çalışırken bu virüse rastlayan bir kimse bir saat boyunca sisteme sınırsız bir erişim imkânı elde edebilmekteydi.

Nihayet 1986 yılında Bavyeralı Hacker'ler kendi ilk yaratılarını sundular: Kısa bir süre içinde yaygınlık kazanan C 64 için bir virüstü bu. Uzmanlar bile bu programlama ustalığından hayrete düşmüşlerdi. Virüs kataloğun okunması sırasında dahi kendini diskete yazdırmakta, programın uzunluğunu görülür tarzda değiştirmeksizin programa bağlanabilmekte ve Floppy-Speeder'e ya da genişletmelere uyarlanabilir olup olmadığını kendiliğinden farketmekteydi. Bu durumda ise kendini otomatik olarak silmekteydi.

1986 yılında "Chaos İletişim Kongresi" hemen hemen yalnızca virüs konusunu ele almıştı. O günlerde pek angaje bir tavırla yürütülen bir politik tartışmalar gündemdeydi. Yaklaşmakta olan nüfus sayımı ise "bilişime (Information) ilişkin olarak kişilerin kendi kendilerinibelirleme hakkına devlet tarafından yapılan müdahalelere" karşı savunmada virüslerin ne ölçüde yasal bir araç oldukları sorusuna canlılık getirmişti.

Bu konuda tahrip edici virüslerin kullanılmasına ilişkin öneri çabucak reddedilirken, mevcut datalara gerektiğinde ekleme yapılması görüşü daha çok benimsenmiş oldu: Otomatik "Construction Set Vatandaşı" olarak bir virüs-doğru yere ulaştığında- bir "veri vatandaşı"nı sistem artık kontrol edilemeyecek bir duruma gelinceye dek art arda üretmesine ilişkin bir görüştü bu.



Burada da şekil (4)'deki aynı durum meydana gelmektedir. Şu farkla ki, şimdi komut yorumcusu enfeksiyonu gerçekleştirmektedir; o halde yeni bir manipülasyona gerek kalmamaktadır. Programın başlangıcıyla sistem genişletilmesi arasında yapılan karşılaştırma olumlu çıkar. Sonuç: Sistem kontrolü zaman kaybı olmaksızın "üzerine yazılabilen" bölümün (2) kafasına aktarılır.

VİRÜS, SERUM, VE KÖT

Bilgisayar sahibi olan herkes, eğer ilke olarak tedbiri elden bırakmazsa, virüslere karşı kendini oldukça iyi bir biçimde koruyabilir. Bu konuda akla gelebilecek en kötü şey meydana gelmiş bile olsa, bu hiç de sizin değerli verilerinizin zorunlu olarak yitip gideceği anlamına gelmez.

Virüslere yakalanmış bir sistemi iyileştirme imkânlarından biri de serum denilen bir işlemin programlanmasıdır. Ama böylesi bir program için virüsün önceden keşfedilmiş ve çözümlenmiş olması şarttır. Serumun virüsü ilkin program içeriğinde keşfetmesi zorunlu olduğundan, serum veri kütüklerini tek tek her bit'de tipik virüs özellikleri bakımından yoklamaktadır. Biyolojide olduğu gibi önce virüsü tecrit etmek gerekmektedir. Enfekte edildiği konusunda kuşku duyulmayan bir program enfekte edilmemiş olduğu garantilenmiş kendi ilk metniyle her bir bit'de tek tek karşılaştırılmaktadır. Burada ortaya çıkan fark, virüs demektir. Bu durumda bir serum-programı test edilecek bütün programları artık bilinen bu virüsle kıyaslamak zorundadır.

Kurnaz virüs programcıları serum-programlarının önüne bir engel koymuşlardır: Bir bilgisayarın serum programları aracılığıyla iyileştirilmesini zorlaştırmak için, kendi virüslerini her yeni kuşakta kendilerini değiştirme yeteneğiyle donatmışlardır. Böylelikle de, ancak iki virüsü ve onun yapısını tanıyan serum-programı bir sonraki kuşaktan hiç bir virüsü saptayamaz duruma gelmektedir. Serum programı için daha sonraki kuşaktan virüsler tıpkı kendine büsbütün yabancı virüsler gibi meçhul kalmaktadır.

Fred Cohen "Bilgisayar Virüsleri-Kuram ve Deneyler" başlıklı çalışmasında taklit bir bilgisayar dili kullanarak kendi kendini değiştiren virüsü şöyle betimlemektedir: program evolotionary-viruts.

Kopya kuşakları boyunca süren bu mutasyon, bir programın her yeni enfeksiyonunda meydana gelmektedir. Burada virüs yalnızca kendisini ana programa kopya etmekle kalmaz, bunun yanı sıra yeni programa rastlantısal kökenli komutları da ek olarak

MUTASYON

sokar. Bu komutlar ya uygulanmazlar, çünkü bunlar programın çağrılmayan bir yerinde durmaktadırlar, ya da bunların önemsiz komutlar olmaları söz konusudur. Böylece virüs kendi görünümünü değiştirmekte, ana işlevi aynı kalmaktadır. Bunun sonucu ise şudur: Serum-programı aracılığıyla bir virüs kuşağına karşı mücadele verilebilmekte, ama bir sonraki kuşak için bu mümkün olmamaktadır.

Bir serumu geliştirmenin iki kuramsal yolu vardır. Birincisi, virüsün değişmesiyle aynı oranda kendini değiştiren bir serumun geliştirilmesidir. Bu yol, eğer mutasyon rastlantısal etmenlere dayanıyorsa, dolayısıyla da önceden kestirilemiyorsa, imkânsızdır. Geçiş yeteneği güvenceye alınsın diye mutasyon kapasitesine rağmen virüsün hep aynı kalmak zorunda olan belirli anahtar bölümlerinin izini sürme girişimi daha iyi sonuçlar vaat etmektedir. Böylece, bir virüs örneğin kendisi tarafından kullanılan giriş adreslerini gelişigüzel değiştirememektedir. Virüs işletim sisteminin verili durumuna bağlıdır ve önceden enfekte edilmiş bir programı tekrar tekrar enfekte etmemeye dikkat etmek zorundadır.

Ancak, bu yöntem sorunsal olmaktan büsbütün kurtulmuş değildir; çünkü öteki programların da aynı ya da benzer bölümleri kullanmaları ve bunların hiç de virüs olmamaları olasılığı belli bir oranda vardır gene de. Bu durumda bir serum-programı zararları ortadan kaldırmaktan çok, bizzat kendisi zarara yol açabilmektedir.

O halde, bir serum-programıyla olsa olsa iyileştirme ile yeni enfeksiyon arasında belli bir denge yaratılabilmektedir. Ama bunu elde etmek için de yeni keşfedilen virüslere ilişkin olarak sürekli yeni serum-programları yazılmak zorundadır. Bu da -kolayca hesaplanabileceği gibi- olağanüstü bir programlama masrafı sunmaktadır.

Üstelik de en yeni virüs gelişmeleri öyle bir noktaya ulaşmıştır ki, virüsün asıl tehlikeli bölümü tek bir bayta indirgenmektedir. Sadece tek bir aktarım komutu, enfekte edilen programın içine sokulmaktadır.

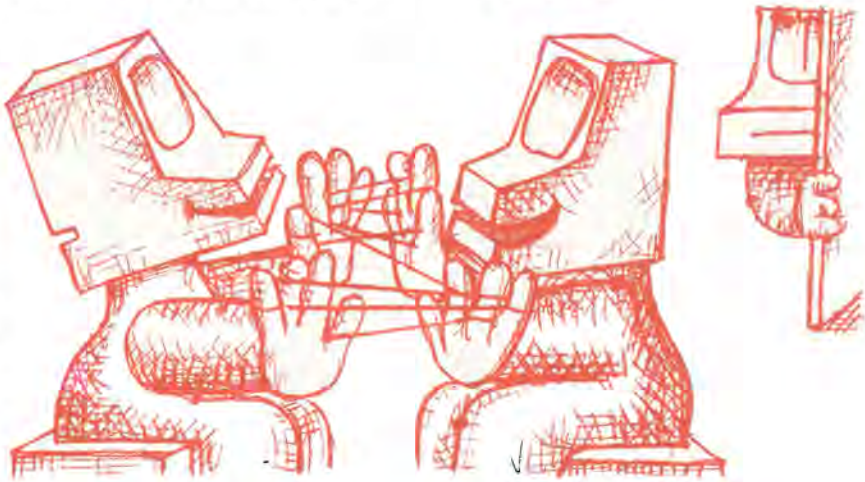
Büyük kuruluşların bilgisayar merkezlerinde virüsleri keşfetme, serumları geliştirme ve bunları enfekte edilen bilgisayar sistemine yerleştirme konusunda uzmanlaşmış salgın önleme şubeleri hizmete açılmıştır.

Serum-programlarını her derde deva bir meta olarak pazarlayan sunuculardan bu nedenle önemle sakınmak gerekir. Bu programlar eğer yararlı olmamışlarsa insan bir bilgisayar şarlatanının tuzağına düşmüş demektir. Yararlı oldukları takdirde ise, bunların mücadele ettikleri virüslerin aynı programcının elinden çıkmış olması da büsbütün imkânsız değildir.

VİRÜS İÇİN KARŞI ÖNLEM

Bizim diyagramlarımızdan çıkan virüs özellikle sinsi bir örnek oluşturuyor (Bu virüs kendini işletim sisteminin bir parçası olarak beyan ediyor). Ayrıca bu örnek bir işletim sisteminin zayıf yanlarının virüs tarafından nasıl kötüye kullanıldığını açık bir biçimde göz önüne seriyor. (Komut-yorumcusunun (Command Interpreter) yeniden yükleme yapması enfeksiyon zincirini genişletmektedir). Ama öte yandan da, bu tür virüslere karşı özellikle MS-DOS'da basit olduğu ölçüde etkili bir önleyici araç mevcuttur. "COMMAND/P" ("CONFIGSYS" "shell = command com/p"deki son satır olarak) komutu ile tüm komut-yorumcusu kendini "üzerine yazılmaz" olarak beyan ediyor. Enfekte edilen işletim sistemi bölümünün sürekli olarak yeniden yüklenmesi ortadan kalkıyor ve bununla birlikte de enfeksiyonun bizzat işletim sistemine sıçramasının önüne geçilmiş oluyor. Ama yine de tedbiri elden bırakmamak tavsiye edilir: Bu yayılma stratejisine sahip olan virüsün çoğu kez değişik enfeksiyon yolları vardır (örneğin programları sistemli bir biçimde aramak ve enfekte etmek gibi) ve virüs bu seçenekler çerçevesinde işletim sistemine ulaşabilir.

Ama virüs bu sırada kendi hızından ileri gelen avantajını yitirmekte ve bunun sonucunda da daha göze çarpıcı bir tarzda hareket etmiş olmaktadır.



Ü SIÇRAMALAR

Bilgisayar Virüsleri ve Bunlardan Ko

1 Yedekleme (Backup)

Hard diskli bilgisayarlar yalnızca disket sürücülerine sahip olan sistemlerden yapıları gereği daha çok risk altındadırlar. Bunun birinci nedeni şudur: Disket jokeyi arzu edilen programa ilişkin gerekli uyarlamaların tümünü bir hamlede koparabilmek için çoğu kez yeniden işletilmeyi yeğ tutar ki, bu da virüsün işini zorlaştırır. Öte yandan da, bir hard disk bir defasında erişilebilen verilerin ve programların miktarı dolayısıyla virüsler için bir cennet sayılır.

O halde, hard diskli bir bilgisayara sahip olanların her el kitabında salık verilen şu şeyi yapmaları gerekmektedir: Disket ya da band üzerinde tarihlendirilmiş olarak arşivlenmiş düzenli bir yedekleme (Backup) meydana getirmek. Böylesi bir yedekleme virüs bulaşımında çoğu kez son kurtuluş çaresi olmaktadır.

Bir yedeklemenin habis bir virüs bulaşımından sonraki restorasyonu sırasında, mümkün olduğunca geç tarihli bir yedeklemenin metin verilerini ve diğer standart verileri kullanmak, programlarda ise mümkün olduğunca erken bir tarihte çekilmiş güvenlik kopyalarından yararlanmak gerekmektedir. Bu bir yandan veri stokunun olabildiğince güzel bir restorasyonunu, öte yandan da çoğu kez henüz enfekte edilmemiş bir program versiyonunun yeniden düzenlenmesini güvenceye almaktadır.

2 Crunch-data

Kullanılagelen hemen bütün bilgisayar modelleri için, pek çok veri kütüğünü tek bir büyük kütükte kütükleyen, sırası geldiğinde alfabetik olarak düzenleyen ve komprime eden bir arşiv programı programı mevcuttur. (MS-DOS, Atari ST ve AMIGA için "ARC").

Bu format içinde program kütükleri akış yeteneğinden yoksundurlar, bundan ötürü de enfekte edilmeleri mümkün değildir. En sık kullanılan kullanıcı programları bu format içinde kütüklendikleri takdirde, insanın elinin altında kendisiyle çalışılabilecek ve enfekte edilmemiş olduğu güvence altına alınmış bir versiyon hazır durmuş olur. (Bu versiyon arşivlenmeden önce efekte edilmemiş olduğu sürece). Crunch-veri kütükleri sistem güvenliğinin yanı sıra bellekten en iyi biçimde yararlanılmasına ve düzenin sağlanmasına büyük ölçüde yardımcı olurlar. Hard disk üzerindeki Crunch-veri kütükleri, disketler üzerinde mümkün olduğunca bir kopyaya sahip olmalı ve tüm işletim sistemi de dahil olmak üzere asıl kullanılan programlar arşivlenmiş yedek kütük olarak hazır bulunmalıdırlar.

3 Başlatma Disketi

Kendi işletim sistemini disketten ya da hard diskten alan (AMIGA'da vuruşlu başlatma, IBM-uyarlı bilgisayarlarda MS-DOS) bir bilgisayar modelinde enfeksiyonun anlaşılmasından sonra zamanında yerleştirilmiş yazım güvenceli bir başlatma disketi çok büyük önem taşımaktadır. Bu disket güvenli bir sistem erişimini garantilemekle yükümlüdür; çünkü virüs işletim sisteminde de (işletim sistemi de yalnızca bir programdır sonuç olarak) pusu kurmuş olabilir.

Çoğu işletim sisteminde bilindiği türden otomatik bir başlatma-sekansı (ST'de otodüzenleyici, MS-DOS'da AUTOEXECBAT ve AMIGA'da "startup-sequence") sistemi tam otomatik olarak yukarda betimlenen Crunch-veri kütükleriyle restore edebilmektedir. Gerçi bu işlem biraz zaman almaktadır, ama her halükârda zahmete değecek ve güvenli bir yoldur bu.

4 Programların Yeniden Adlandırılması

Uygulanabilen programların yeniden adlandırılması da küçük çapta bir korunma imkânı sunmaktadır. Bu örneğin şu suretle yapılmaktadır: MS-DOS'da "COM" ve "EXE" kütükleri, Atari ST'de "PRG" ve "TOS" kütükleri "XXX" ve "YYY" olarak yeniden adlandırılmakta ve başlatımdan kısa bir süre önce de yığın (Batch) aracılığıyla bunlara eski adları verilmektedir. İlkel virüsler kurbanlarını ararlarken yönlerini çoğu kez ad genişletilmelerine göre belirlerler. Ama usta bir virüsün aradığı şey sonek değil, başlatma-byte'larıdır. O zaman da yeniden adlandırma hiç bir yarar sağlamaz.

5 Hard diskler bloke ediyor ve güvence sağlıyorlar

Kökenleri şüpheli olan programlar çalıştırılmak isteniyorsa hard diske ön aşamada çok özen göstermek gerekmektedir. Pek titiz yaratılışta olanlar programları denemek istediklerinde hard disk ile "Controller" arasındaki bağlantı fişini çıkarırlar. Böylelikle bir virüsün hard diske erişimi bloke edilmiş olmaktadır.

Ama bütün fiş bağlantıları ancak belirli miktarda işlemi kaldırabildiğinden profesyonel yazılım koleksiyoncuları Controller ile hard disk arasında bir şalter oluşturmayı yeğ tutarlar. Bununla birlikte, virüsler etkin bir duruma geçmezden önce yavaş yayıldıkları ve uzun süre gizli kaldıkları zaman en tehlikeli olurlar. O halde, eğer virüs test edilecek disketteki gizlenmiş ise onun hiç keşfedilmemesi olasılığı oldukça yüksektir. Bu durumda sözde virüsten arındırılmış bir programın diske aktarılmasıyla hiç bir şey elde edilemez. Programtestinden sonra bilgisayarı mutlaka devreden kesmek gerekmektedir. silinmeye karşı dayanıklı virüslere ilişkin yeniden boot etme de yeterli olmamaktadır. Bu örneğin B.H.P'nin C 64 virüsü ve ST-virüsü için de geçerlidir.

6 RAM-Disk

Bazı durumlarda hard diski devre dışı bırakmak ve bir RAM-diskini hard disk etiketiyle donatmak yararlı olmaktadır (MS-DOS'da: "C:"). Birkaç programı bir RAM-diskine yükledikten sonra enfekte edilmemiş oldukları garantisine sahip özgün programlarla tek tek her bit'de yapılan bir karşılaştırma şu veya bu virüsün bulunmasını sağlayabilmektedir. Ancak, fiziksel saldırıya geçen ve doğrudan "Bootsector"a erişim imkânı bulan virüsleri bu şekilde yanıltmak söz konusu değildir.

7 Bilgisayarın Gözlenmesi

Özellikle yeni programların çalıştırılması sırasında disketin ve hard diskin ışık diodunun göz önünde tutulması gerekmektedir. Programla ilgisi olmadıkları açıkça belli olan yığın bellek erişimlerinin meydana geldiğini ele veren bir titreme görüldüğünde imdat freninin çekilmesi yerinde olur.

8 Program Aracılığıyla Virüslerin Aranması

Bir virüs salgınının izini sürmek

runma Yolları

için ticari nitelikte çeşitli program çözümleri sunulmaktadır. Bunlardan çoğu muhtemelen enfekte edilmip programların uzunluğunu depolanmış bir değerle karşılaştırmakla sınırlandırılmışlardır, diğerleri de bir total denetim yoluyla benzer biçimde çalışmaktadırlar. Bir veri kütüğünün total denetimi onun içermiş olduğu bütün verilerden yola çıkılarak hesaplanmaktadır ve kimliğin belirlenmesi olarak bu işlem tıpkı insanın parmak izi kadar güvenilir bir sonuç vermektedir.

Total denetim yoluyla sürdürülen incelemeden güdülen amaç, bir virüs salgınının, onun veri kütüğü üzerindeki etkisi temel alınarak, mümkün olduğunca çabuk saptanmasıdır.

Gene de, Ralf Burger'in "Alteration Searcher"i gibi iz sürücü programlar için şöyle bir durum geçerliliğini korumaktadır: Bu programlar virüslere karşı bir korunma sağlamamaktadırlar. Bunların etki tarzları daha çok bir alarm devresiyle kıyaslanabilir. Korunmayı kullanıcının kendisi güvence altına almak zorundadır. Çünkü teşhis edilen bir virüs sırf biliniyor olmasından ötürü ortadan kalkmaz. İz sürücü bir programın avantajı, virüs çok fazla zarara yol açmadan önce onun hızlı bir şekilde keşfedilmesinde yatmaktadır. O zaman, enfekte edilmiş kütükler zamanında yapılan yedekleme (Backup) sayesinde virüs saldırısından sonra yeniden restore edilebilmektedirler. Önlem olarak güvenlik kopyalarının hazır tutulması söz konusu olmaksızın bir iz sürücü programın devreye sokulmasının değeri yoktur.

Bir iz sürücü programın alarm çalması durumunda ise işe yarayacak tek şey şudur: İmdat frenine basmak.

9 İmdat Freni

Bilgisayarı devreden kesin (programı kesildiği yerden asla başlatmayın), mümkün olduğunca işletim sistemi yedeklemesi ile yeniden çalıştırın ve veri kütüklerinin yedeklenmesini yapın. Artık hiç bir program-testi ya da onarım denemesi yapmayın. Hard diski ve bütün ilgili disketleri yeniden formatlayın, program-yedeklenmesini ve bunun ardından yeni veri-yedeklemesini restore edin.

Bilgisayar Alt-Kültürünün Canavarları

Kırıcı (Hacker)

Bir klavyeyi kullanacak iki eli olan, yüksek telekomünikasyon hesapları yapan, veri bankalarıyla, büyük bilgisayarlarla ve digital "Chaos" ile neredeyse "erotik" ilişkileri olan iki ayaklı yaratık.

Troya Atı

Asalak bir yaşam tarzına sahip olan çok dirençli, elektronik bir yaratık. Troya atı herhangi bir bilgisayar sisteminin kapısı önünde pusu kurar ve ayrıcalıklı bir kullanıcının sözde süper-programı bilgisayar-kalesine sokmasını ve işletmesini bekler. Ancak herkes uyuduğunda tehlikeli içerik kendini açığa vurur. Odysseus. Bir Troya atı kendi varoluşunu örneğin işletim-sistemi rutini ya da virüs sürfeleri taşıyan bir bilgisayar oyunu olarak başlatır ve bunu çoğu kez işletim-sistemi olarak sonuçlandırır.

Şerit Kurdu:

Elektronik canavarların en büyüğü bu yaratıktır: Çoğunlukla bir virüs olarak işe başlar, ileri bir gelişim evresinde ise tüm bir verilerbirliği ağının büyüklüğüne ulaşabilir. Kendini programların içine yerleştirmek ve çeşitli programlar ile bir veri ağına bağlanmış bilgisayar sistemleri arasında bağlayıcı öğe olarak kendi varlığını vazgeçilmez kılmak suretiyle bu programları kemirir. Bir şerit kurdu uzaklaştırıldığı takdirde, başka şeylerin yanı sıra tüm bir sistemin çöküşüne de yol açar bu durum.

İlk kez John Brunner'in 1983 tarihli "Şok Dalgaları Sürücüsü" kitabında betimlenmiş olan şerit kurdu, dakikalarla ifade edilebilecek bir hızla ya da yüksek düzeyde bir zaman-geciktirimi yoluyla veri ağlarını müthiş bir büyüme katsayısı göstererek tümden bloke edebilmektedir. Şu sıralarda Kudüs'de etkin olan programda bir şerit kurdu söz konusu olsa gerektir.

Bakteri:

Bakteri, bir virüsün daha üst bir gelişim evresini, şerit kurdunun ve Troya atının ilk kademesini oluşturur. Rastgele bir biçimde çoğalmaz, ancak en uygun yayılma koşullarında bölünmeye uğrar ve işletim sistemine mümkün olduğunca çabuk bir bağlantıyı amaçlı olarak arar. Bakteri, işletim sistemine ek olarak bellekte nadiren keşfedilen bir yaşam sürdüren, göze çarpmayan bir sistem-genişletilmesi tarzında ortaya çıkar genellikle. Troya atları ve "Glitsch"ler veri ağlarında bu yayılma yöntemlerinden yararlanmaktadırlar.

Glitsch (Cookie Virüsü)

Masallarda ve efsanelerde görülen cinin elektronik eşdeğeri. "Glitsch" bilgisayar girişini bloke eder ve çoğu kez örneğin belirli bir kelimenin ("X Mas", "Cookie") yazılması gibi simgesel bir geçiş "gümrüğü" talep eder. Gerek virüs, gerekse bakteri bir Glitsch için iletici olabilirler. Virüsleri hobi olarak programlayan Kırıcılar (Hacker), Glitsch'ler pek zarara yol açmadıklarından, bunlarla deneyler yapmaktan hoşlanmaktadırlar.

Odysseus:

Troya atının bulucusu olan antik kahraman. Terim andırışımlı (analog) olarak bilgisayar literatürüne girmiştir.

Virüs:

Virüs öncelikle kendi yayılma tarzıyla tanımlanır. Akla gelebilecek her ana programa girer ve çoğalmaya devam etmesini bu programın sağlamasına yol açar. Üremenin yanı sıra bir virüsün asıl görevi, yeterli miktarda enfekte edilmiş programlar aracılığıyla hayatta kalma yeteneğini güvenceye alır almaz bir program parçasını (örneğin bir Glitsch'in ya da şerit kurdunun sürfesini, ama aynı zamanda bir silme ve formatlama komutunu da) harekete geçirmektir. Belirli ya da rastlantıya bağlı bir sistem durumunun sonucu olarak, program parçası, enfekte edilmiş bütün programlarda aynı anda etkin olmaktadır.

OKUR MEKTUPLARI

Makine Dili Editörü

SAYIN Yetkili,

Ben Commodore 64 bilgisayarını 2 aydır kullanmaktayım. Derginizi de yeni almaya başladım. Derginizin 27. sayısının Döküm Eki'nde Aynalar programının açıklamalar kısmında High Resolution ve MDE gibi sözcüklerle karşılaştım. Bunları açıklarsanız çok sevinirim.

Rahim Ceber

Sayın Rahim Ceber,

High Resolution, kelime anlamı yüksek çözünürlük olarak tercüme edilebilir. Bilgisayarımızı açtığımızda ekran yazı modundadır. 8 pixel (nokta) genişlik ve yüksekliğe sahip kırk karakter ekrana sığabilir. Yazı ekranında ancak 40 harfi kontrol edebiliriz. Eğer yüksek çözünürlüğe geçersek ekranda, bir satırda tek tek kontrol edebileceğimiz 320 nokta vardır. Hiresolution modunu genelde grafik ağırlıklı programlarda kullanıyoruz.

MDE, Makine Dili Editörü anlamına gelmekte. Bu program yardımı ile makine dilinde hazırlanmış olan programları kolaylıkla yazabilirsiniz. Bundan başka Basic programların kolayca yazılabilmesi için BDE (Basic Dili Editörü) programını kullanıyoruz. MDE ile verilmiş programlarda satırın ilk sekiz rakamı programa aittir. En son yazılan dokuzuncu rakam ile sekiz rakamı kontrol etmek için yazılır. Eğer yazdığınız satırı hatalı girmişseniz kontrol rakamı sayesinde uyarılırsınız. Böylece uzun bir zaman harcayarak yazacağınız program büyük ihtimalle hatasız çalışır.

AMIGA

SAYIN Commodore Yetkilisi,

Henüz 3-4 aylık AMIGA 500 sahibi olmama rağmen, AMIGA hakkında ne bir bilgi sahibiyim, ne de yetenekleri hakkında birşeyler biliyorum.

AMIGA'da nasıl program yazılabilir? Bilgi desteğini nereden alabilirim? Bu sorunlarla ilgili dergide bir bölüm ayırırsanız sevinirim.

Bir de Commodore Dergisi'nde çıkan oyunların hepsini sizden temin edebilir miyim? Gerekli bilgileri verirseniz, Commodore ailesine yeni bir üye olarak katılabileceğim. Şimdiden teşekkürler.

Serkan Özcan

Sayın Serkan Özcan,

AMIGA'da C 64'de olduğu gibi açılır açılmaz kullanıma hazır bir bilgisayar dili yoktur. Kullanmak istediğiniz bilgisayar dilini normal bir program gibi yükleyerek, istediğiniz programları hazırlayabilirsiniz. AMIGA'yla birlikte AMIGAbasic isimli basic dili extras disketinde veriliyor. Bunun dışında Fortran, Pascal, C, Modula II, Lisp gibi çeşitli dilleri temin ederek diğer bilgisayar dillerinde de program yazabilirsiniz.

Dergimizde açıklaması yayınlanan tüm programları Teleteknik yetkili satıcılarından temin edebilirsiniz.

Bu sefer de BDE

SAYIN Commodore Yetkilileri,

Daha yeni bir Commodore 64 aldım. Bu nedenle bilmediğim pekçok şey var, ama bilmediklerimi en kısa zamanda öğreneceğime inanıyorum. Sorularımı cevapsız bırakmayacağınızı umuyorum. Şimdiden teşekkürler.

1) Program Döküm Eki'nde, satır sonlarında yer alan parantezleri yazmaya gerek var mı?

2) Oyunlar nasıl Reset ediliyor?

3) Commodore 64'ün "mause"u var mı? Varsa bilgi verir misiniz?

4) Program Döküm Eki'nde bazı satırlarda, harflerin altına veya üstüne küçük bir çizgi çiziliyor. Bunu nasıl yapabilirim?

5) Commodore 64'ün satır kapasitesi iki satırla sınırlı, bunu attırmak mümkün mü?

6) Yaptığım bir şeklin (yarattığın) bütün ekranı kaplaması için ne yapmalıyım?

Rabi Nergiz

Sayın Rabi Nergiz,

Program döküm ekindeki programların yazımı ile ilgili sorulara geçen sayımızda cevap vermiştik. Oyunları reset etmenin iki yolu var. İlk olarak istediğiniz programı yükleyin. Yükleme işleme sona erdikten sonra RUN komutu vermeden SYS64738 yazıp RETURN tuşuna basın. Bu işlemden sonra bilgisayarın açılış durumuna döndüğünü göreceksiniz. Ancak buna rağmen yüklemiş olduğunuz program hafızada bulunmaktadır. Eğer programın başlangıç adresini biliyorsanız gerekli SYS komutuyla programı başlatabilirsiniz. Reset işlemi sayesinde bir monitör programı yardımı ile istediğiniz programı inceleyebilirsiniz. Bilgisayarı Reset etmek için ikinci yol reset switch kullanmaktır.

Artık C 64'te Mouse kullanabiliyor. Mouse özellikle GEOS gibi programlarda veya çizim programlarında işleri oldukça kolaylaştıracak bir araç.

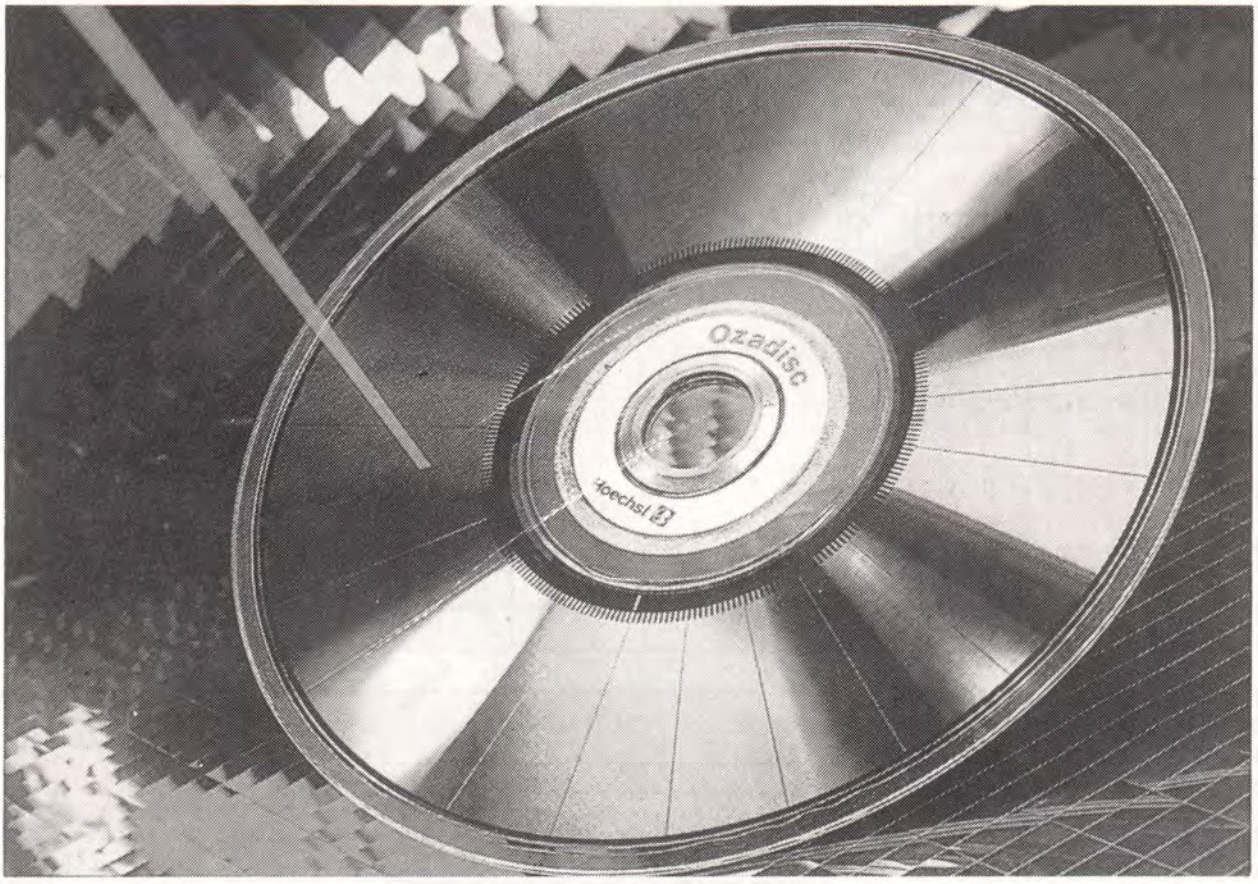
Commodore 64, BASIC 2.0 derleyicisini kullanmakta. Bir çok bilgisayarlarda bulunan fakat BASIC 2.0'da bulunmayan komutların işlevlerini PEEK, POKE komutları yardımı ile gerçekleştirebilirsiniz. Ancak SIMON'S BASIC gibi derleyiciler sayesinde PEEK, POKE komutlarını kullanmak zorunda kalmadan bu komutları kullanabilirsiniz.

C 64'ün iki satırla sınırlı olan satır kapasitesini arttırmanız mümkün değil ancak, bu iki satıra daha fazla komut yazmanız mümkün. Bunun için bir komut satırını yazarken komutların kısaltılmış hallerini yazın. Mesela ? işareti PRINT komutunu temsil eder. Programı LIST ettiğinizde ? işaretinin PRINT komutuna dönüştüğünü görebilirsiniz. Bu şekilde komutları kısaltılmış halleri ile yazarak iki satır, yani 80 karakter limitini aşabilirsiniz.

Tek bir spite kullanarak ekran büyüklüğünde bir şekil hazırlayamazsınız. Eğer spite kullanarak büyük şekiller hazırlamak istiyorsanız, şeklinizi bir kaç parçaya ayırın. Her bir parçayı bir sprite olarak hazırlayın. Bu spriteları birleştirip gösterdiğinizde büyük bir şekil edde etmiş olursunuz. Tüm spriteları aynı yön ve hızda hareket ettirerek şeklinizi uyum içinde ekran dolaştırabilirsiniz.

HOŞÇAKALIN DISK DRIVE'LAR

MERHABA CD ROM'LAR



Bilgisayar alanında teyp kasetleri ile birlikte floppy disketler ve hard diskler de tarihe karışıyor. Bugün manyetik materyal kullanan depolama cihazlarının tümü gözden düşmeye başladı.

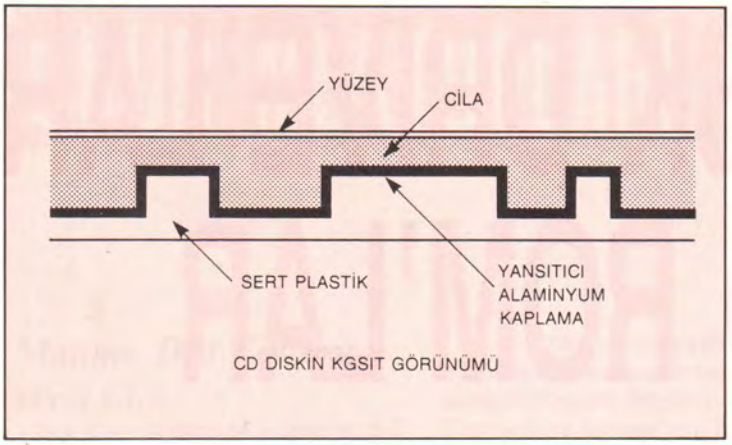
Bir C 64 disketinde mevcut 170K'lık saklama kapasitesi çok yüksek gibi gelebilirse de, genel olarak birçok bilgisayar günümüzde kullanılan bilgilerin (özellikle yüksek kaliteli resimler içeren bilgilerin) toplanması için yeterli değildir. 4MByte Ram'a sahip Mikro'lar yavaş yavaş yaygınlaşmaya başlıyor. Bunları floppy disk sürücülerle donatmak biraz güç olur -ki bu bir sürü disket gerektirecek ve mikronun belleğini doldurmak için uzun zaman alacaktır-.

Büyük ve hızlı, sürekli bilgi depolarına şiddetle ihtiyaç vardır. Geleceğe baktığımızda bugün ses kaydetmekte kullandığımız compact disk benzeri optik disklerle bu sorunun çözülebileceği görülmekte.

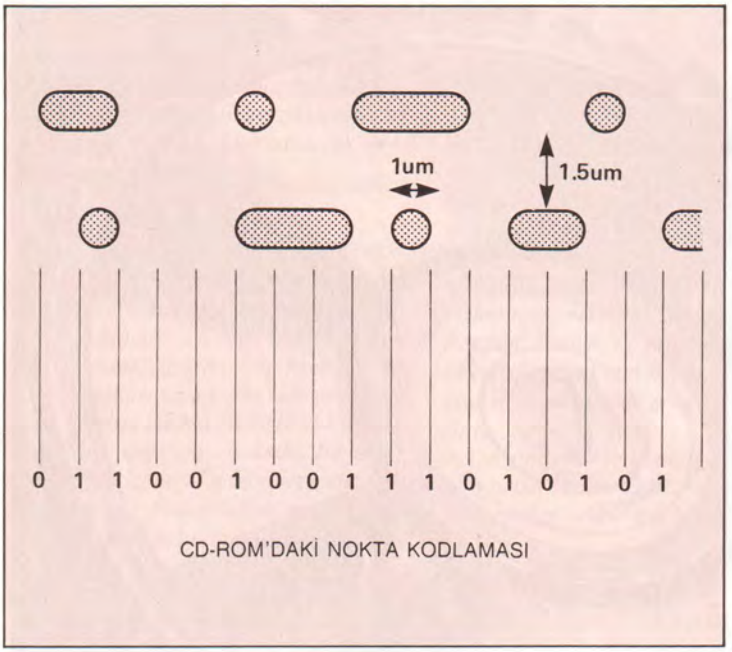
Çok basit olarak optik'in anlamı genel manyetik metodlardan daha randımanlı data depolayabilmesidir. Optik depolamadaki datanın yoğunluğu çok fazladır. 3 mm'lik bir slayta bakmak, mümkün yoğunluklarının çeşitlerini görmek, çevirmek, tasarlamak ve bu çözümlemedeki bir ekran resmini saklamak için gereken disk boşluğunu istemek olanağına yalnız burada sahipsiniz.

Optik sistemlerde datanın yoğunluğu son olarak kendi ışığının dalga boyu tarafından tespit edilir (kullanılan ışık için bir metrenin bir milyonda biri). Küçük bir alan içerisine müthiş bir parça dalga boyunu ve aynı zamanda bir parça datayı uygunlaştırabilirsiniz.

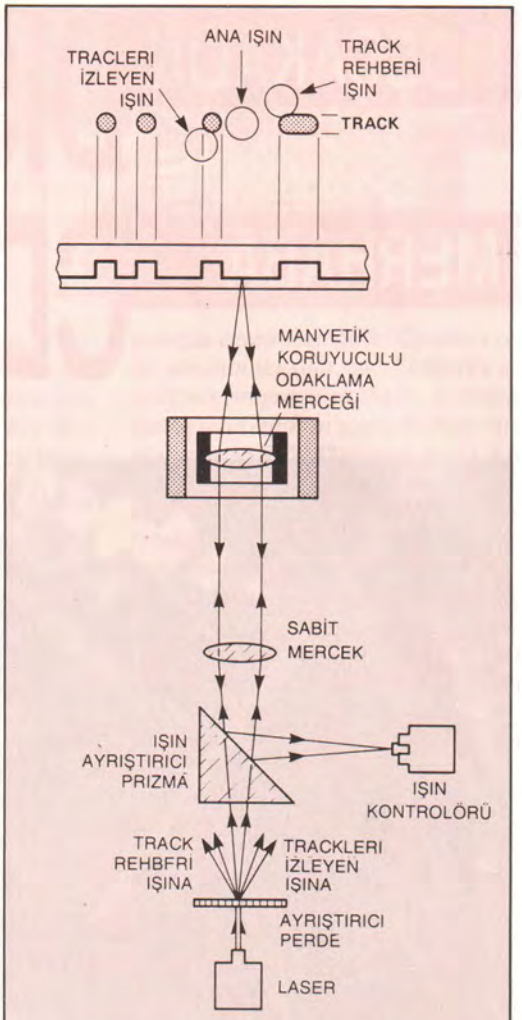
Her ne kadar, manyetik depolamanın yoğunluğu disk ya da teypteki manyetik materyal taneciklerinin büyüklüğü tarafından değil (tipik olarak bir inç'in binlercesi) daha çok record/playback kafasındaki aralıkla-



CD DISKİN KGSIT GÖRÜNÜMÜ



CD-ROM'DAKİ NOKTA KODLAMASI



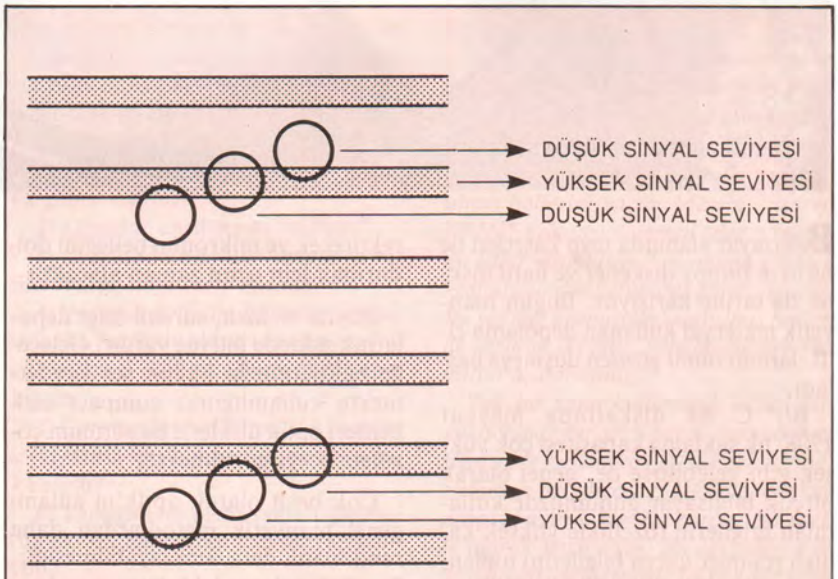
CD LASERLI SİSTEMİN OPTİK İŞLEYİŞİ

rın büyüklüğü tarafından sınırlanırsa da Japon uzmanları bile manyetik kafaların dalga boyu büyüklüğünü yönetmezler.

Tabii ki, optik olarak data depolamanın pratik metodları bu teorik olarak belirlenen yoğunluklara yakın sonuçlanmaz, fakat yine de optik metod asla kullanılmayacak manyetik metodlardan biraz daha iyi sonuç verirler.

Optik data depolamanın potansiyel faydası bir zamanlar Hollanda Eindhowen'de Philips mühendislerinin pratik bir çözüm için başlangıcı ortaya atmaları ile 1967'de öğrenilmiştir. Onların düşüncesi video ve ses sinyallerinin depolanması hususunda araştırma yapmaktır. Disc, bir teybe göre sabit bir hızda hareket ettirilmesi ve toplanan üretimler içine yerleştirilmesi daha kolay olduğu için seçildi.

Philips, bu buluşu Laserdisc video sistemi içinde kullanarak değerlendirdi. Gerçi Philips 1972'de show'da



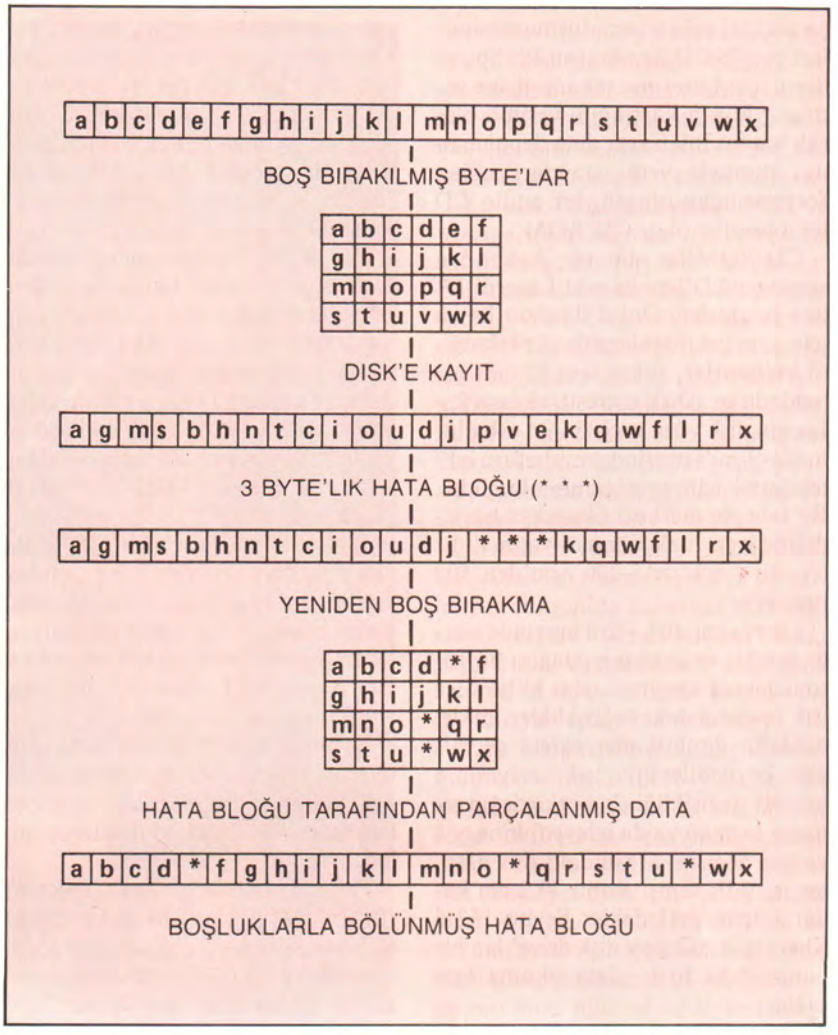
İZLERDE HATA OLUŞUMU

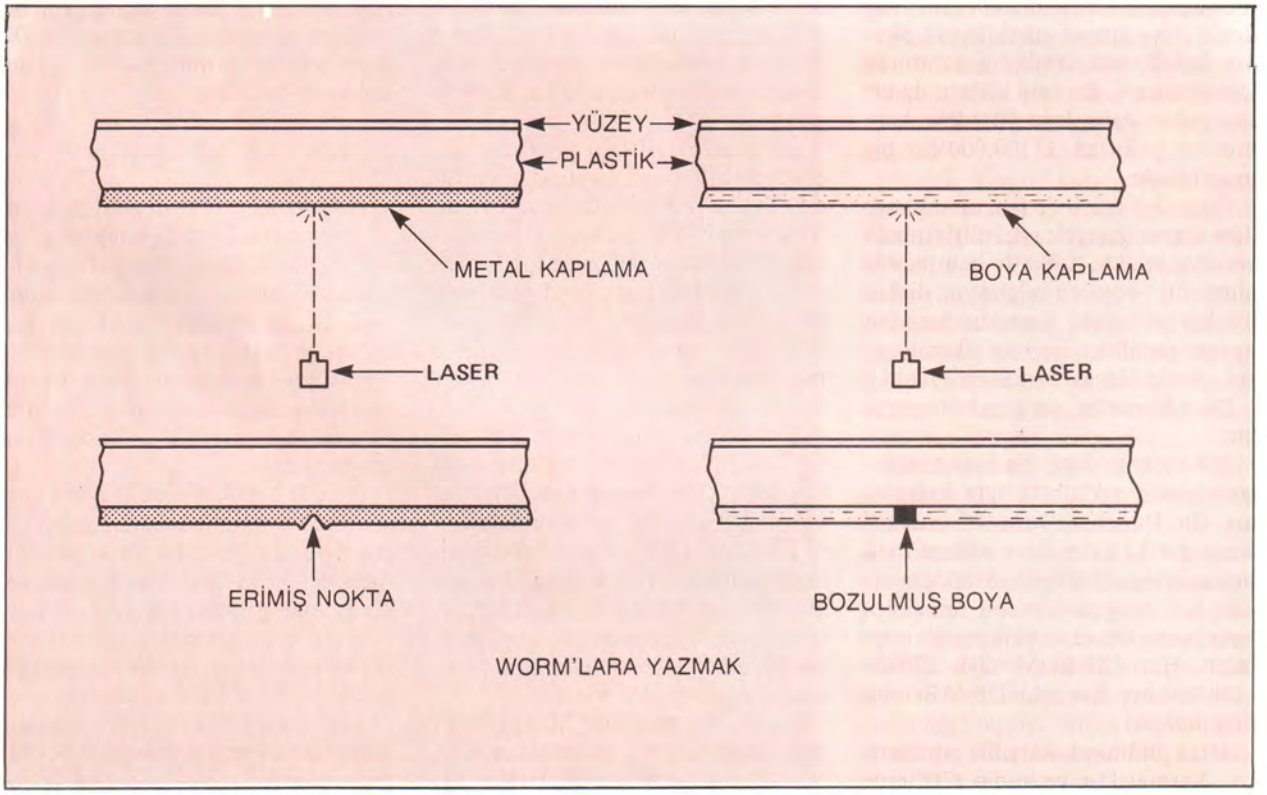
makinelerini tanıttı ve 1978'de (US'-de) ve 1982'de (Avrupa'da) ticari makineleri başlattı, sistem video kaset kayıtlarının uygunluğu cesaretle karşılanmadı ve bu nedenle ilgisizlik içine düştü. Bununla beraber Laserdisc'lerin video ve data depolamak için büyük potansiyele sahip olduğu görüldü.

Sistem bir laser parıltısından gelen ışık okunun yansımasını modüle etmek için 12 inç bir diskin yüzündeki minik çekirdekleri kullanır. Çekirdekler yalnız 1 um (metrenin bir milyonda biri) boyunca çevrelenirler ve spiral track'lerde düzenlenirler (bir LP gibi) ki bunlar disk çevresinde yaklaşık 55000 dönüş yaparlar ve her track sonrakinden yalnız 1,5 um uzaklıktadır.

Tüm bunlara tüm manyetik medialardan daha iyi olarak her inç-mil'e yaklaşık 25000 bitlik bir data yoğunluğu sağlarlar ve bir harddisk'in kapasitesinin yaklaşık on misli elastikiyet verirler.

Laserdisc ticari olarak tutunamamakla birlikte, optik depolamanın önemli mekaniksel problemlerini geliştirmeye hizmet etti. Laser odak merceği okuma durumunda iken disk, diskin yüzünden (0,25 um içinde) tamamen doğru mesafede tutulmalıdır ve işin yalnız 0.1 um'lik titizlikle track'lerin merkezini takip etmelidir.





Bununla beraber, bu alanda oldukça dikkati çeken bazı düşünce esintileri var ve CD ile uğraşan Philips ve Sony için Laserdisc teknolojisine yapılan yatırım karşılığını verimli olarak buldu: Bilgisayar data depolamanın tümüyle yeni, standart taban formlarından oluşan, bir audio CD tekunolojisi olan CD ROM.

CD-ROM'lar birçok bakımdan standart CD'lere ve eski Laserdisk'lere benzerler. Onlar da data kaydı için aynı çekirdeklenmiş yüz tekniğini kullanırlar, fakat tam 12 cm. çapındadırlar. Disk dönüşü, okuma kafasının disk yüzü geçişlerinin sabit bir hızda (1 m/s üzerinde) muhafaza edilebilmesi için ayarlanmış olmalıdır. Bu sebeple merkezi okumaya başladığında en hızlı dönüşü yapmalıdır (en dış track'deki 200 rgm'den 500 rgm'ye).

Laser ışını disk yüzü üzerinde odağı ayarlar ve yansıma odağını bir fotodedektör üzerine toplar ki böylece ışık seviyesindeki değişiklikler, çekirdeklerin dönüşü merceklere geçmiş gibi kaydedilebilir. Işık seviyesinin her bir değişikliği (bir çekirdeğin sınırını taşıyan ya da izleyen) binary 1 ve her değişim arasındaki düz alanlar ise 0 ile temsil edilir. 0.3 cm kadar küçük çekirdekler ile bu 153.6 Kbyte/s -bir floppy disk drive'dan bir parça daha hızlı- data okuma hızı sağlar.

Data -disk yüzeyinde oluşan kazıntılar ya da sistem içindeki parazitlerden dolayı ortaya çıkabilecek- okuma hatalarının etkilerini azaltmak için şifrelenir. Bu data hızlarında bir saniyeden daha kısa süredeki hata üretimi yalnızca 1/100.000'lik bir oranındadır.

Data disk üzerinde tam olarak random access (rastgele erişimli)'e imkân verecek şekilde dikkatle belirlenmiş olmalıdır -böylece bilgisayar diskin bir bölümünden, aranılan datadan önceki dataların hepsini okumaksızın, direkt olarak datayı okuyabilir.

Data frame'ler içerisine bölüştürülür:

288-bit byte data, bir byte zamanlama için ve sekiz byte hata doğrulama için. Bu frame'lerin 98'i zamanlama için 12 byte, ilave edilene hata bulmaları için 288 byte ve random access için bloğun adresini tutacak 4 byte ile birlikte bir blok içinde toplanır. Her CD-ROM disk 276480 blok -bu her disk için 720 MByte'ın üzerindedir.

Hata bulmaya karşılık şifreleme çok karmaşıktır ve audio CD'lerde kullanılan "Reed-Solomon" şifreleme sistemine benzer şekildedir. Datanın her frame'i için türemiş checksum byte'ları gibi (en iyi digital kaset ve floppy disk sistemlerinde olduğu gibi) aynı zamanda hataların etkilediği byte'ların tüm gruplarını bölüştürmek için datanın her frame'i içine 28 byte yer bırakılır.

Bu sistem 450 byte uzunluğundaki ayrılmış hataları başarıyla doğrulayabilir (ki bu açıkça görülen kazıntı ya da işaret olabilir). Blok seviyesinde hata doğrulama ilavesi ile karıştığında, (Audio CD'lerde yoktur) CD-ROM sistemi 10.000.000.000.000'da 1 düzeltilemeyen hata oranına sahip olur -bu her iki yılda bir olarak düşünülebilir-.

Bu kadar güvenilir olan CD-ROM ciddi bir data depolama aracı olarak seçilebilir. Mainframe bilgisayarlar bazen büyük optik diskler kullanıyorlardı (orjinal Laserdisklere benzemezler) ve şimdi CD-ROM'lar microların dünyasına giriyorlar.

Şu anda CD-ROM'lar yalnız PC uyumlu makineler için mevcut ve genel kullanım referansları önceden kaydedilmiş CD-ROM disklerde bulunuyor.

Hitachi şimdilerde ana CD-ROM sürücü fabrikatörü. Mitachi sürücü bir disk sürücüye çok benzer görünüştedir ve bir CD-ROM diski aynen audio CD oynatıcı gibi yükler.

Microsoft, PC'lerde kullanılan MS-DOS işletim sistemine CD-ROM sürücüleri uyumlaştırarak genişleme cihazları üretti. Bunlar normal floppy disk sürücülere benzer yollardan erişim yaparlar.

İlk ticari CD-ROM programı geçenlerde Microsoft tarafından üretildi. Tek CD-ROM diskten oluşan 'Bookshelf' PC kullanan yazarlar için on referans çalışması içerir. Yazarlar için disk içerisine depolanmış bir kavramlar dizini, bir iş açıklamaları listesi, bir edebi stil kılavuzu ve başka yararlı araçlar ile çok geniş bir sözlük ihtiva eder.

Tüm bu dataların fiyatı 235 sterlin. İstediğiniz an emrinizde mevcut bilgilerin 1500 floppy disk tutabilecek değeri için hiç de fena değil.

Sistemdeki gelişmelerin belki de en ilgi çeken özelliği konuşma ve müziğin birleştirilmesi, bir disk üzerinde tamamına bilgisayarın erişebileceği şekilde adaptasyonu ve birlikte çalınması durumundaki karışım.

Ancak her ne kadar Microsoft şu anda diğer referans çalışmalarını CD-ROM'larda üretiyorsa da, bu tüm sistem bağlantıları ile problem olabilir. Cd ROM'lar, tamamen ROM'ların çiplerine benzerler yalnızca okunabilen yazılamayan. Disk üzerine bir kez depolanan bilgi (mekanik olarak yapışanlar arasından) değiştirilemez yada silinemez. Bilgisayar tarafından yazılabilinen floppy disk ya da hard disklerle aynı hız ve kapasitedeki sistemlere nazaran CD-RAM çok kullanışlıdır.

Yazılabilir optik depolama diskleri takriben dört yıldır mevcut. Ancak bunlar geniş ve itinalı data ulaşımları için mainframelerde kullanılmıştır. Bunlar için en geniş 12 inç 18Gbyte diskler kullanır ki, yüzünde ince bir metal tabakası (yalnız 0.85 um kalınlığında) vardır. Anlaşılan alçak güçte laser bir saniyede disketten okuyabildiği gibi, daha güçlü laser datayı depolayacağı çekirdekleri şekillendirmek için metal film yüzünde bulunan küçücük çekirdekleri eritebilir. Bilgisayardan alınan data ile güçlü laser modüle edilerek bu disklere depolamaya ihtiyaç duyulan dataların hepsi yazılabilir.

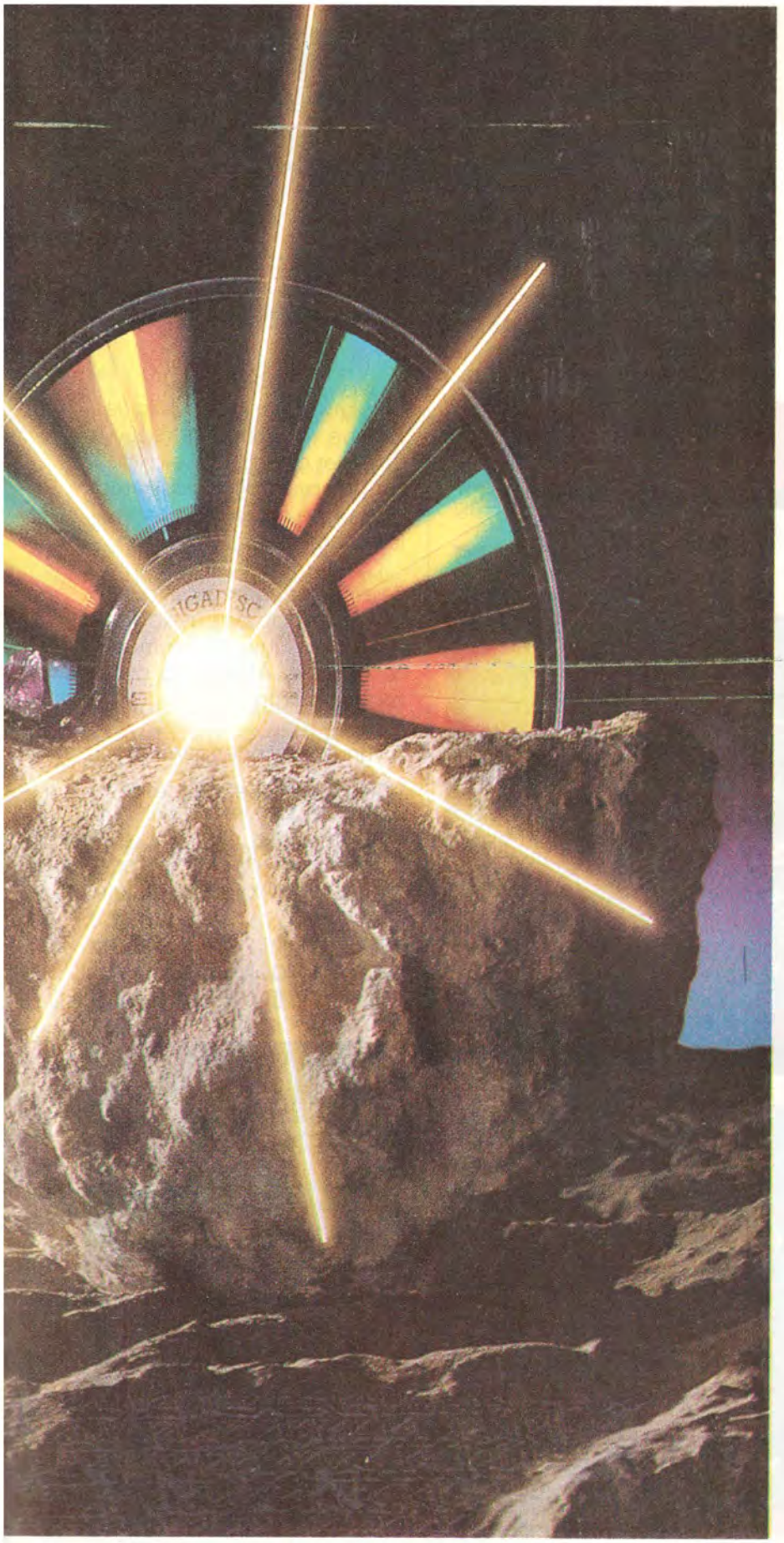
Benzer bir sistemde disk yüzünde organik boyalar kullanır. Bu, gelen ışıkla yansıyan ışık oranını değiştirmek için yazar lazer'den daha az güç ister. ICI geçenlerde "Digital Paper"i ilan etti. Bu ki, esnek bir tabanda anlatılan gibi boya tabakalarını kullanır. Taban disklerin ya da 600 byte data tutan 2400 foot bir makara ile tüm şeritler (ortalama 12 inç çaplı bir makara) formunda kullanılabilir. Dijitize edilmiş formda 3 tam filmi depolamak mümkün.

WORM'LAR İŞBAŞINDA

Ancak, data çekirdekleri disk yüzündeki metalde ya da boya tabanında şekillendirildiğinde, geri dönüş yoktur. Yüzeyi yeniden seviyelendirmek ya da yeniden renklendirmek mümkün değildir ve bu nedenle data uygun yere yerleştirilmelidir. bunun gibi sistemler WORM sürücüleri olarak adlandırılır -Write Once, Read Many times.

Bir CD WORM'un 1 Gbyte kapasitesinde olmasının anlamı, değiştirilmiş data için genellikle yer bulunabilmesi ve işletim sisteminin diskteki geçersiz hale getirilmiş datayı umursamaması için talimat verebilmesidir. Bu sistemler arşiv depolama için çok geniş database'ler de kullanır.

Tamamen silinebilir optik diskler, araştırma laboratuvarlarında her zaman bulunurlar ve ilgi çeken iki tip-



leri vardır. Birinci tip Kerr effect olarak bilinen bir fenomen kullanır ve gadolinium-iron-cobalt tabakalı bir disktir. Bu materyal, manyetize edilmiş gibi ondan ayrı yönde gelen polarlamış ışık aksinin etkisine sahiptir.

Bu disk önce manyetize edilir ve üzerine data yazmak için tabakayı ısıtmada güçlü bir lazer kullanılır. Buradaki manyetik alan olduğu gibi spota çevrilir. Okuma kafasından ters çevrilmiş polarlanmış ışık sonradan ışıtılmış spotu ortaya çıkarmak için kullanılabilir. Bütün disk, daha sonra eşit olarak manyetize edilmiş bir disk üretebilmek için, bir manyetik alanda tekrar ısıtılarak dataların silinmesi sağlanabilir.

Silinebilir disklerin ikinci tipi tellurium-selenium alaşımı ya da gallium antimonide tabakası kullanır. Bu materyaller ısındıklarında kristal yapılarının değişebilmesi özelliğine sahiptirler ve bu onların çarpan ışıkla yansıyan ışık oranını etkiler.

Yine bir yazı laser'ı, bilgisayarın kontrolü altında disk yüzeyindeki alaşım tabakasının erime noktasının biraz üstünde bir sıcaklıkta spotlar üretir. Spotlar soğuduğunda (takriben hemen) çarpan ışık-yansıyan ışık oranı değişik ve böylece okuma laser'ının onları çıkarmasına izin verir. Tüm disk, tabakanın kaynama noktasının biraz altında bir ısı ile ısıtılarak silinebilir ve bundan dolayı alaşım kendi orjinal yapısına döner.

Philips, Gallium antimonide tabakası kullanarak güvenilir olarak silinebilir diskler üretti. Bunlarla zararsız olarak 1000 kez kayıt ve silme yapılabilir.

Ancak, her iki sistem ile de data üzerinde düzeltme yapılamaz. Bunlar CD-RAM'lerden ziyade, CD-EP-ROM'lardır. Tabiî ki, CD-RAM için kullanılacak uygun materyal bulma konusunda birçok araştırma yapılıyor. Hemen hemen yüz Gbyte'lık bir toplam kapasitede birçok sürücüden oluşan birimler ile çok önemli olan düzeltme ihtiyacı sona erdi.

Küçük sistemler ve hattâ ev bilgisayarları için CD-ROM muhakkak sıradan bir manzara olacak, hattâ değiştirilebilme özelliği daha kısa sürede gelecek. Yoğun ve sürekli data depolamanın yüksek kalitesinin randımanı ve uygunluğu ile hemen erişim özelliği mikro endüstrisi için çok uzun denemelerden dolayı büyük bir şaşkınlığı yok etti. Sonra tabiî ki, Hi-fi ses ve video resimli 700 MByte programlı oyunlar...

TANITIM

ROLLING THUNDER

Çoktan terkedilmiş bir ambarın çok altlarında dünyayı ele geçirmek isteyen kötü bir kişi ve adamları yaşamakta.

Gizli servis bizi bu meseleyi çözmekle vazifelendirmiş bulunuyor.

Eski ambarda ilerleyip daha aşağılara giden gizli kapıyı ararken bir çok muhafızın saldırısına uğruyoruz. Düşmanlarımız bize silahlar ve bombalarla saldırıyor. İlk düzeyde bile düşmanlarımızın sayısı oldukça kabarık. Düşmanlarımızın en ilginç özelliklerinden biriside bizi öldürecekleri bir çeşit dans etmeleri. Elinizden geldiği kadar geç ölmek istiyorsanız bu muhafızlara yaklaşmamaya çalışın. Bazen ateş ettiğiniz muhafız diz çökerek ölümden kurtulur. Bu muhafızlara muhakkak dikkat edin.

Düşmanlarımızın saldırılarından korunmak için iki çaremiz var: İlk olarak yol üstünde göreceğimiz kapılardan içeri girmek. Bazen bu kapıların arkasında silahımız için gerekli olan cephaneyi bulabiliriz. Korunmak için ikinci şık yol üstündeki terasa atlamak olabilir. Ancak atlama işleminin zamanlamasının çok iyi ayarlanması gerekiyor. Atlamayı gerçekleştirmek için ateş tuşuna basıp Joystick'inizi ileri ittirin. Ancak terasta da başka sorunlar sizi bekliyor.

İki türlü silaha sahibiz. Makineli tüfek ve tabanca. Oyunun başlangıcında sadece tabancanın elli mermesi var.

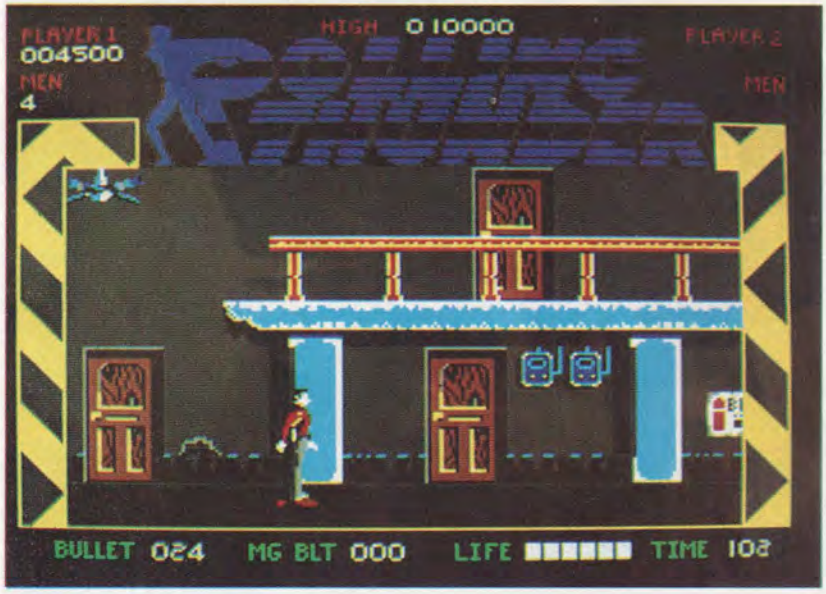
Bulunduğumuz binada ilerledikçe karşımıza daha büyük engeller çıkıyor. Mesela tavana adapte edilmiş lazer silahı, yerden çıkan çeşitli engellemeler.

Oyunumuzun en can sıkıcı özelliği öldüğümüzde oyuna tekrar baştan başlayacak olmak. Oyunumuzu Commodore 64'te ve AMIGA'da oynamak mümkün.

Oyunun Değerlendirmesi:

US Gold / Disket - Kaset

AMIGA		COMMODORE 64	
GRAFİK	: 9	GRAFİK	: 6
SES	: 7	SES	: 6
ZORLUK	: 9	ZORLUK	: 6
DEĞER	: 10	DEĞER	: 7
GENEL	: 8	GENEL	: 8



BONE CRUNCHER

Hayatını evinin etrafında yıkanmakta olan canavarlara sabun yapmakla kazanan sevimli bir ejderhayız. İş arkadaşımız yeşil renkli iri bir canavar. Bize oyun boyunca çok yardımı dokunacak ancak ilk olarak yolda bulacağımız anahtarla kendisini hapis kaldığı hücreden kurtarmanız gerekiyor. Arkadaşımız bize sabun için iskelet aramada ve bulunduğumuz şatonun alt kısımlarında bulunan canavarlara karşı savunmamızda yardımcı oluyor.

Sabun yapabilmek için etraftaki isteletleri toplamamız gerekiyor. Beş iskelet sabun yapmak için yeterlidir. Beş iskeleti toplar toplamaz bulunduğunuz yere en yakın olan kazanın başına gidin. Kazanın üstüne doğru ilerlediğinizde sabun yapmaya başlayacaksınız. Ateş tuşuna basıp en yakın çıkış kapısına doğru ilerleyin. Kapıdan geçince yaptığınız sabunla canavar müşterilerden biri yıkanmaya başlayacak.

Şatoda yirmi iki labirent bölümü bulunuyor. Her bölümde tehlikeler giderek artıyor. Her bölümde yirmibeş tane iskelet var. Bir bölümü tamamlayabilmek için beş sabun kalıbı yapmak gerekiyor.

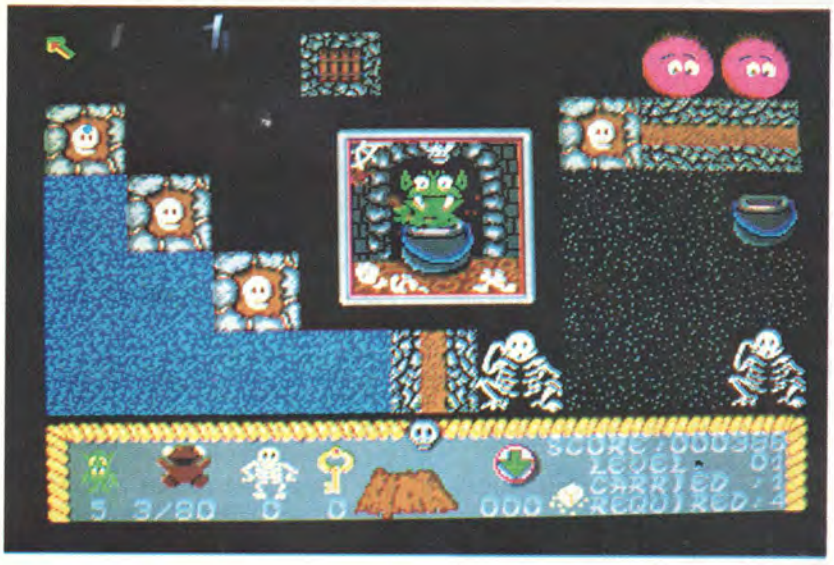
Her bölümde labirentleri birbirlerine bağlayan geçitler pembe renkli tepsiye benzer canavarlarla kapatılıyor. Bundan başka duvarlarda örümceklere rastlamak da mümkün. Örümcekler iskeletleri yemeyi sevdiklerinden bizim için son derece zararlılar.

Yardımcımız bize saldıran canavarlara karşı ve iskeletleri afiyetle yiyen örümceklere karşı yardım edecek. Arkadaşımız bizi yakından takip edip, biz nereye gidersek o da oraya geliyor. Geçişlerde canavarları veya örümcekleri tutuyor. Ancak aldığı darbelerden sersemlediğinden, geçitten geçtikten sonra onu hafifçe iterek tekrar arkamızdan gelmesini sağlamalıyız.

Canavarları yok etmenin bir yolu da onları tuzaklara doğru itmek olacaktır. Canavarların bazıları şatonun yapışkan toprağına yapıştırılarak tutsak edilebilir. Ancak tekrar kaçabileceklerinden onları orada bırakmamalısınız.

Oyunumuzu hem Commodore 64'de hem de AMIGA'da oynayabilirsiniza. Oyunda yirmi iki düzey olduğunu söylemiştik. İstediğiniz bir düzeye geçmek için gerekli şifre kelimeyi girmek gerekiyor. Bunun için F3 tuşuna basın, daha sonra F1 tuşuna basarak sizi istediğiniz düzeye götürecek şifreyi yazın. Her düzey için gerekli şifreler:

Düzey	Şifre
2	GOLEMSTENCH
3	MORPHICLE
4	GOLEMKILLER
5	SCARAB



6	WEB OF DEATH
7	MONSTERPARTY
8	CAVE OF DOOM
9	UNDERGROUND
10	DEATHCHAMBER
11	GOLEMS CAVE
12	HORNSLUT
13	SLIMEHOLE
14	BLOODSMELL
15	BONEPOWDER
16	NIGHTMARE
17	MONSTERBREED
18	THUNDERSTORM
19	CREEPY CAVE
20	LIQUIDATION
21	MEGAMAZE
22	STRATAGEM

VAMPIRE'S EMPIRE

Vampirleri anlatan hikâyeler olurdu vampirleri konu alan bilgisayar oyunu olmaz mı? Kahramanımız Van, Drakula ve emrindeki diğer canavarlarla savaşmak zorunda. Ancak bir çok oyunda olduğu gibi düşmanlara lazer, tabanca veya enerji ışınları ile saldırmak yerine çılgın bir ahçı gibi her tarafa sarımsak yağdıracağız. Çünkü bir vampiri tek etkisiz hale getiren şey sarımsaktır.

Kahramanımız ışığın gücüne yalvarmak için biraz duraladıktan sonra, ceplerini sarımsaklar, aynalar ve kıristal kürelerle ağzına kadar doldurmuş olarak yer altındaki serüvenine başlar.

Kahramanımız patikalarda yuvarlanır, merdivenlerden düşe kalka inerken, vampirlere ait kötü yaratıklar kahramanımızı güç durumlara sokuyorlar. Bu yaratıklar kahramanımıza saldırıp kanını emmeye çalışırlar. Ekranın alt kısmında kalan kanımız gösteriliyor.

Van, bu yaratıklardan bir çoğunu geldikleri yöne doğru sarımsak atarak etkisiz hale getirebilir. Ancak sarımsaklara fazla güvenmeyip bu yaratıklardan sakınmak daha akıllıca olur.

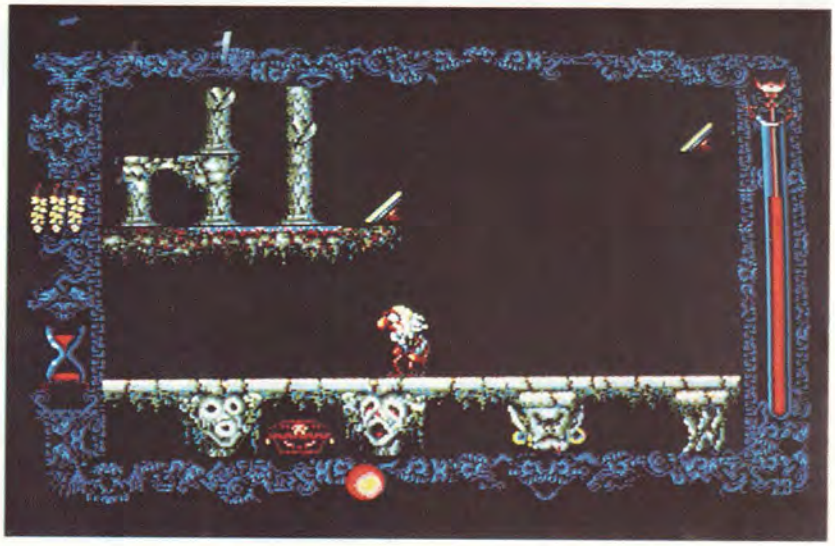
Sarımsak vampirlere karşı etkilidir ancak arasıra yerden fırlayan farelere karşı etkili olmamaktadır. Farelerden kurtulmak için zamanlamasını iyi ayarladığınız tekmeleri kullanın.

Oyunumuz vampirler ve farelerle boğuşmaktan ibaret değil. Kahramanımız etrafta dolaşmakta olan ışınları toplayıp çıkışa yöneltmek zorunda. Bunun için cam eşyadan yararlanmak gerekiyor.

Ekranın sol alt kısmında bulunan ikonlar yardımı ile çeşitli işlevleri yerine getirebiliriz.Mesela kıristal küremizi kullanarak ışığı yakalayıp tekrar yönlendirebiliriz. Veya çeşitli açılarda bulunan aynaları devreye sokarak ışığın yönünü istediğimiz gibi değiştirebiliriz. Böylece ışığı yoldaki engellerden geçirebiliriz.

Amacımız, içinde bulunduğumuz yer altı labirentinin sonu olan doğu ucuna ulaştığımızda ışığı çıkış bloğunun üstüne düşürmek. Işık çıkış bloğunun üstüne gelip parladığında bir sonraki düzeye geçebiliriz.

Oyunumuz dört düzeyden



oluşuyor. Işığı bu dört bölümden başarı ile geçirmek mümkün. Amacımız dördüncü düzeyin sonunda ışığı drakulanın mezarına düşürmek. Eğer bunu başarabilirseniz, drakulayı öldürürsünüz.

Ancak bu iş hiçte göründüğü kadar kolay değil çünkü bir düzeyin sonuna geldiğinizde genelde damarlarınızda sadece bir kaç damla kan kalmış oluyor. Ayrıca ışığıda doğru yola sokmak pek kolay değil.

Oyunumuzu hem AMIGA hem de C 64 kullanıcıları oynayabilir.

Oyunun Değerlendirmesi:

Magic Bytes / Disket - Kaset

GRAFİK : 7
SES : 7
ZORLUK : 10
DEĞER : 8
GENEL : 7

THE THREE STOOGES

Bu oyunumuz hem AMIGA'da hem de C 64'de bulunuyor. Üç kahramanımızdan Moe bir gün çığlıklar duyuyor, maceramızda böylece başlıyor. Kahramanlarımız sesin nereden geldiğini araştırıyorlar.

Yardım isteyen kişi kimsesiz çocuklara bakan yaşlı bir kadın. Yaşlı kadını ağlatan sebep Mr. Fleecem adındaki kötü kalpli kişi. Eğer otuz gün içinde bu kişiyi borçlarını ödemezlerse yetimhane kapatılıp yıkılacak.

Kahramanlarımız yaşlı kadın ve kimsesiz çocuklara yardıma karar verip parayı otuz günde getireceklerini söylüyorlar. Yaşlı kadının üç kızı eğer parayı getirmeyi başarabilirlerse kahramanlarımızla evlenmeye söz veriyorlar.

Oyunumuz başlarken insanı biraz şaşırtıyor. Çünkü ilk başta karşımıza aynı firmanın Defender of the Crown oyunu çıkıyor. Çok kısa bir süre sonra kahramanlarımız Moe, Larry ve Curly ekrana gelerek, bu oyunun çocuklar için olduğunu söylüyor ve karşımıza kahramanlarımızın resimleri çıkıyor.

Oyunumuz bir masa oyunu gibi düşünülmüş. Borsa veya monopol oyununda olduğu gibi geldiğimiz karede yazılı olanları yapıyoruz. Ekranda bulunduğumuz karenin üç ileri ve üç kare gerisi görünüyor. Her kare para kazanabilmek için yapabileceğimiz işlerken birini temsil ediyor. Her ilerleyişimizde sağa doğru üç yeni kare görüntüye geliyor. Yaptığımız her seçim sonunda bir gün geçiyor.

Karelerde bulunan seçenekler şunlar olabiliyor: fare kapanı, çoktan seçmeli sorular, soru işareti (Şans karesi), kavga, çorba içme, hastane, garsonluk ve boks maçı.

Hani kareye konacağımız Moe'nin eliyle belirleyeceğiz. Ancak seçimi yapmak için sadece dokuz saniye var. Verilen zaman içinde seçimi yapamazsak Moe pormaklarından birini kaybediyor. Her kaybedilen parmak bir hak demektir. Moe, eğer fare kapanlarından birini yanlışlıkla seçersekte parmaklarından birini kaybediyor. Moe tüm parmaklarını kaybettiğinde kahramanlarımızı kontrol edemiyoruz ve oyun sona eriyor.

Yetimhaneyi kurtaracak parayı kazanmak için yapabileceğimiz çeşitli işler var. Mesela boks maçını seçtiğimizde rakibi altı roundda yenmek gerekiyor. Bu iş Curly'e düşüyor.

Ancak tam maç başlamadan evvel şanssızlık kapımızı çalar. Larry yanlışlıkla violininin üstüne oturup onu kırar. Moe, Larry'ye başka bir violin getirmesini söyler ancak maç bu sırada başlar.

Oyunun bu kısmında ekran üç kısma ayrılıyor. Üst sol köşede boks maçı gösterilirken sağ kenarda kalan zaman gösteriliyor. Ekranın alt kısmında yeni bir violin almak için giden Larry'ui kontrol ediyoruz.

Ancak bu hiçte kolay değil çünkü yol üzerinde bizi çeşitli tehlikeler bekliyor. Tehlikelerden bazıları, tuğladan duvarlar, elektrik direkleri, yol üstünde duran köpekler. Bu tehlikelerden korunmak için engelin üzerinden atlamak veya yanından geçmek gerekiyor. Eğer engele takılıp düşerseniz kalkana kadar oldukça zaman kaybedip maç bitimine kadar yetişme şansınızı tehlikeye atarsınız.

Seçebileceğimiz görevlerden başka birinde Curly'e

balarla etrafta gitmekte olan insanları ezmek zevkli olabilir ancak bu size para kazandırmaz.

Para kazanmanın bir başka yolu da şans karesini seçmek olabilir. Mesela içinde para olan buz kalıbı taşınırken Curly'nin kafasına düşebilir. Bu parayı sahiplerine teslim ettiğinizde ödül olarak 210$'lık bir çek alırsınız.

Şans karesinde karşımıza çıkabilecek fırsatlardan bir ta-

kraker yedireceğiz. Bunun için kaşığını kontrol ederek çorbadan krakerleri seçmesine yardımcı olacağız.

Oyunda ilerledikçe karelerin seçiminde kulanılan elin giderek daha hızlı hareket etmeye başladığını fark edebilirsiniz. Elli yavaşlatmak için tek yapabileceğimiz onları döğüştürmek. Daha doğrusu Moe diğer iki arkadaşını dövecek.

Üç kahramanımızda boş bir alana gelirler. Moe diğer ikisine kendisini takip ettiklerinden dolayı kızar ve onları dövmeye başlar. Biz Moe'yu kontrol ederek diğer ikisini dövmeye çalışacağız. Yapabileceklerimiz arasında yumruk, tekme, tokat atmak gibi hareketler var. Eğer vurmayı başarabilirsen kontrol ettiğimiz el daha yavaş hareket edecek. Bunun için vuruşumuzun isabetli

olması gerekir. Ancak bu hiçte kolay değil çünkü rakiplerimiz dayak yememek için kendilerini son derece iyi savunuyorlar.

Para kazanmak için yapabileceğimiz işlerden biriside hastanede çalışmak. İşimiz hastanedeki ufak arabaları kullanmak. Kullandığınız aranesi de, içinde para bulacağımız bir kasa. Curly bu kasayı tekme atarak kıracak ve içinden 200$'lık bir çek bulacak. Ancak bu sırada ayağını da kırmış olacak. Şans karesinden en kolay, yolda giderken para bularak kazanırsınız.

Eğer Bay Fleecem'in resmi-

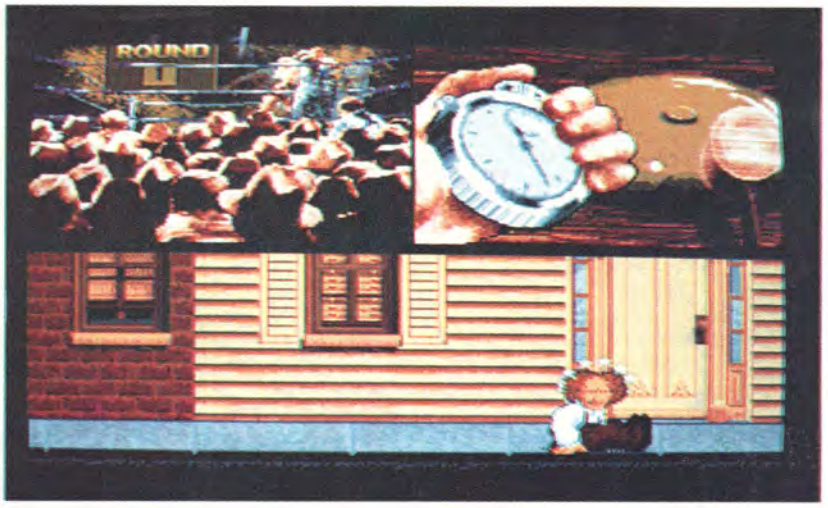
ni seçerseniz, belirli bir miktar parayı vergi olarak ödemek zorunda kalırsınız.

Oyunun en güzel yerlerinden birisi, garsonluk işine girdiğinizde başlıyor. Burada sabırsız müşterilerle pasta atma savaşına gireceksiniz.

Oyunun Değerlendirmesi:

Mirrorsoft / Disket

GRAFİK : 9
SES : 9
ZORLUK : 9
DEĞER : 9
GENEL : 9



GEE BEE AIR RAILY

1930 yıllarında kullanılan tek kanatlı uçaklarla yarışlara katılacağız. Uçağımız zamanına göre son derece hızlıydı. Sadece bir yarış aracı olarak düşünülen uçağımız bir motor ve yakıt tankından oluşuyor. Diğer önemli aletlerin hemen hiçbiri yok.

Eğer bu uçağa binmeyi göze alabiliyorsanız ve elli sene öncesinin yarış heyecanını yaşamak istiyorsanız kaskınızı giyip uçağa binin.

Yarışın yapılacağı yer bir çöl. Arka planda dağları görüyoruz. Yarış pisti işaret kuleleri ve bariyerlerle işaretlenmiş. Yarış pisti bir araba yarışında olduğu gibi virajlara, daralıp genişleyen kısımlara sahip. Yarış boyunca işaretlenen kısımdan çıkmamak gerekiyor.

Yarışa başlamak için ateş tuşuna basarak gaz veriyoruz. Joystick'i geri çekip havalanıyoruz. Havalanır havalanmaz bilgisayarın kontrol ettiği diğer uçaklara karşı kıyasıya bir mücadeleye girişiyoruz. Yarış sırasınca yarış pistinin dışına çıkmadan diğer uçaklara ve yerdeki işaretlere çarpmadan son hızla bitiş çizgisine ulaşmalıyız.

Uçağımızın kontrol paneli son derece basit. Sadece altimetre, uçağın hızı ve yüksekliğimiz gösteriliyor. Ama uçuşun büyük kısmında heyecanla yolu ve diğer rakiplerimizi takip etmekten aletleri kontrol etmeye vakit kalmıyor.

Uçağın hızını aniden arttırmak isterseniz dalışa geçin. Uçağın hızını düşürmek gerekirse yükselin.

Her yarış pistini tamamlamak için yaklaşık bir dakikadan biraz fazla zamanınız var. Eğer diğer uçaklardan birine veya yoldaki işaretlere çarparsanız, yoldan dışarı çıkarsınız son derece kıymetli olan zamanınızı boşa harcamış olursunuz.

Eğer uçağınız havada son derece ağır bir hasar alacak olursa paraşütle atlayıp kurtulursunuz. Ancak genellikle düşeceğiniz yer yüz kızartıcı olacaktır. Mesela bir domuz ahırı, bir ağacın tepesi gibi ilginç yerlerde kendinizi bulabilirsiniz.

Yarış pistini süre dolmadan tamamlarsanız artan süre bir sonraki yarışın süresine eklenir. Ve arttırdığınız zamana karşılık bir süre puanınıza eklenir.

Oyunumuz toplam sekiz düzeyden oluşuyor. Her düzeyde

KAMPANYA

İKRAMLI HAFTALARIMIZ

1-9 TEMMUZ JOYSTICK
11-16 TEMMUZ DİSKET
18-23 TEMMUZ OYUN PROGRAMI

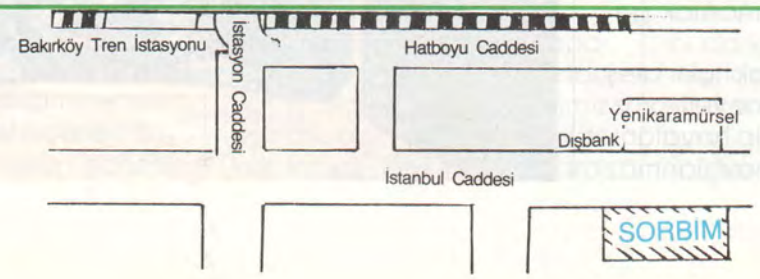
ÜRÜNÜN ADI	FİATI	KAMPANYA FİATI
TURBO JOYSTICK (Orijinal)	25.000	22.000
QUICKSHOT II (Orijinal)	20.000	15.000
QUICKSHOT II PLUS (Orijinal)	22.000	18.000
747 SUPER JOYSTICK (Orijinal)	20.000	15.000
5 1/4 DİSKET PARROT	3.500	2.500
MAXELL	3.500	2.500
PRECISION	2.500	1.800
XIDEX	2.500	1.800
PLATINUM	2.500	1.800
SUMREX	2.500	1.800
3 1/2 DİSKET SONY	6.500	5.500
PARROT	6.500	5.500
MAXELL	6.500	5.500
XIDEX	5.000	4.500
NIXDORF	5.000	4.500
DYSAN	5.000	4.500
SUMREX	5.000	4.500
PLATINUM	5.000	4.500
C-64 OYUNU RESİMLİ -(KASET DAHİL)	3.000	3.000
AMIGA OYUNLARI (MAXELL DİSKET DAHİL)	10.000	10.000

TÜBİ ÜYES

ÇOKLU OYUN PAKETİ SATIŞIMIZ YOKTUR

★ BİLGİSAYAR MASASI (İKİ TABLALI)	90.000
★ COMMODORE DERGİSİ	2.500
★ 64'ler DERGİSİ	800
★ TÜM COMMODORE KİTAPLARI	% 20 İNDİRİMLİ

(★) İşaretlilere tüm TEMMUZ ayı boyunca indirimli fiat uygulanır.



SORBİM

Banka Hesap No.
İşbank Bakırköy
1236106 hesap

SÜPER OYUN LİSTELERİMİZDEN BİR DEMET

COMMODORE 64 PROGRAMLARI

TEST DRIVE
FLINTSTONES
METROPOLIS
VIXEN
SUMMER GAMES I
SUMMER GAMES II
PREDATOR
ATV SIMULATOR
SUPER HANG ON
LAZER TAG
FOOTBALL DIRECTOR
ROLLING THUNDER
IKARI WARRIORS
MASTERS OF UNIVERSE
IMPOSSIBLE MISSION II

TRAZ
ACE II
THE LAST NINJA
TETRIS
I.O.
ROLLERBOARD
SUPERSTAR SOCCER
BIONIC COMMANDOS
SKATE OR DIE
DEFENDER OF THE CROWN
INDIANA JONES
INDIANA JONES II
AIRBORNE RANGER
MASK
SAMURAI WARRIORS

RIMRUNNER
MATCHDAY II
PIRATES
TERRAMEX
FRIGHTMARE
OUT RUN
BLACK LAMP
TRANTOR
TIME FIGHTER
STEALTH FIGHTER
ROAD WARRIOR
MAGNETRON
CALIFORNIA GAMES
WINTER GAMES
TROLL

WORLD GAMES
ACE OF ACES
TARGET RENEGADE
HERCULES
PACLAND
GOTHIC
IRON HORSE
CYBERNOID
GUTZ
BUGGY BOY
THUNDERCATS
ROADWARS
A.T.F.
OCTAPOLIS
BEDLAM

AMIGA PROGRAMLARI

F-18
SOCCER SUPREMO
POOL
AARGH
ONE ON ONE
KING OF CHICAGO
GOLDEN POTH
JUMP JET
MACH 3
THREE MUSKEETERS

HUNT FOR RED OCTOBER
WESTERN GAMES
WINTER OLYMPIAD 88
EMEROLD MINE
INTERCEPTOR
LEATHERNECK
SPACE RACER
XR-35
NINJA MASTER
BATTLE SHIPS
SCREAMING WINGS
THE ENFORCER
POWER STYX
SPACE BATTLE
SILENT SERVICE
WINTER GAMES

FLIGHT SIMULATOR
FERRARI FORMULA ONE
BUBBLE GHOST
MANHATTAN DEALERS
THE THREE STOOGES
AL CAPONE
PORTS OF CALL
PINK PANTHER
STRIKE FORCE HARRIER
WIZBALL
STOCKMARKET
DESTROYER
TETRIS
WORLD GAMES
FINAL MISSION
CITY DEFENCE

HARDWARE LİSTEMİZ

MULTI ICE III
ICE MACHINE II
FINAL III
MULTI ICE II
EXPERT CARDRIDGE
ICE MACHINE SUPER PLUS
FINAL CARDRIDGE
DOUBLE CARDRIDGE PLUS

SORBİM
BİLGİSAYAR

DER

İDİR

Commodore ve Amiga'da program yazabilecek, yeterli bilgisayar bilgisine sahip elemanlar arıyoruz. İlgilenenlerin şirketimize müracaatları...

Peşin veya Vadeli

A-1010 3 1/2 " Disk Driver
A-1084 Monitor
1802 Monitor
1541 Disk Driver
MPS 1200 Printer

COMMODORE 64'lerinizi getirin.
AMIGA'larınızı verelim...

AMIGA

SORBİM

Bir Teleteknik yetkili satıcısıdır.

Bilgisayar San. ve Tic. Ltd. Şti
İstanbul Cad. No:46/1 34720 Bakırköy-İST.
Tel: 5830029 - 5830079 - 5838533 - 5833460

SORBİM

tamamlanması gereken dört yarış pisti var. Her düzeyde ilk üç pistte diğer uçaklara karşı yarışıyoruz. Dördüncü yarış pistinde yoldaki balonları patlatacaksınız. Veya son pistte slalom yapacaksınız.

Oyunumuz hem Commodore 64'de hem de AMIGA'da oynanabilir.

Oyunun Değerlendirmesi:

Activision / Disket - Kaset

GRAFİK : 8
SES : 7
ZORLUK : 9
DEĞER : 8

INFILTRATOR

Helikopter kullanmada becerili olmak kadar cesur bir ajan gibi araştırma yapmak zorunda olduğumuz Infiltrator oyunundan sonra Infiltrator II yapıldı. Bu oyun ilkine bir çok açıdan son derece benzemekte. İlk oyuna göre grafikler biraz daha geliştirilmiş. Ancak grafik ekranları ilk oyuna göre sayıca arttırılmış.

Oyunumuzu başarı ile tamamlayabilmek için birbirinden ayrı üç görevi tamamlamanız gerekiyor.

Kahramanımız Johny, düşman hatlarının gerisine helikopteriyle giderek belirlenen hedefe inmek zorunda. İniş gerçekleştikten sonra deli liderin binasına sızarak kendisinden beklenen görevleri yerine getirmek zorunda. Birbirinden farklı olarak üç tane yapmamız gereken görev için belli liderin binasına girmemiz gerekecek.

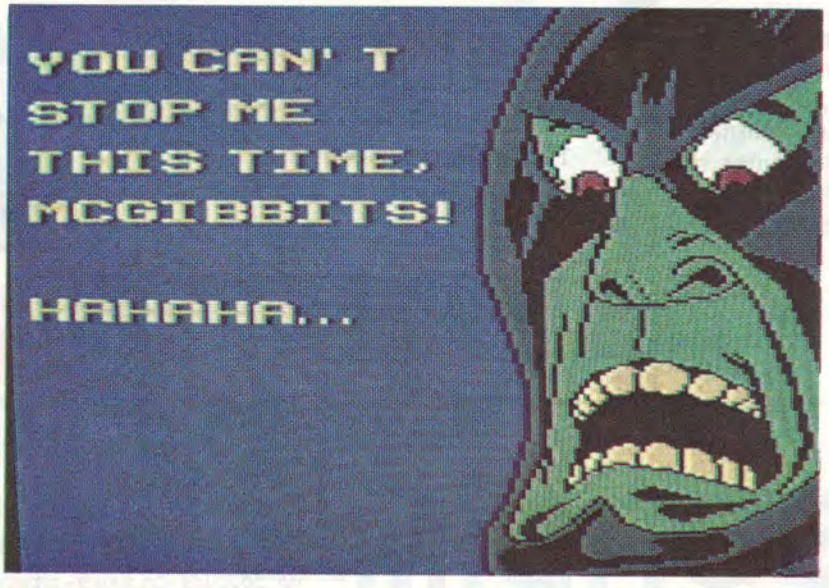
İlk görevimizde deli liderin binasındaki kimya laboratuvarlarını araştırarak yapılmakta olan sinir gazını bulmaya çalışacağız. Yapılan gazları dünyaya dağıtılıp insanları etkilemeden bulmamız gerekiyor.

İlk görevimizde varacağımız yere helikopterle gitmeden hemen binadan başlıyabiliriz. Bunun için tanıtım ekranından sonra çıkan menüden gerekli seçimi yapmak yeterli olur. Ancak diğer iki görev için helikopter uçuşunu yapmak zorundayız.

Her görevin başında gitmemiz gereken hedefe varabilmek için helikopter kullanmamız gerekiyor. Helikopterimiz DHX-2 tipi bir saldırı helikopteri.

İlk olarak helikopteri çalıştırıp hedef yönünü ayarlayacağız. Uçuş sırasında bir jetle karşılaştığınızda pilottan kodunu sorun. Bu şekilde karşınızdakinin iyi bir kişimi yoksa düşmanlarınızdan birisimi olduğunu anlayabilirsiniz.

Sizden sonra soru sorma sırası karşınızdaki pilota geliyor. Eğer karşınızdaki sizin tarafınızdansa kod sorusuna infiltrator olarak cevap verin. Düşmanı-



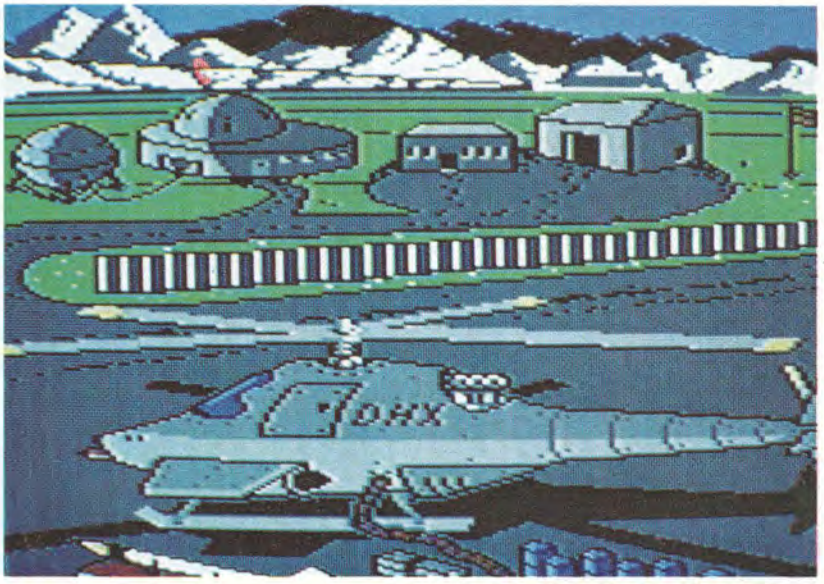
nıza cevap olarak Overlord kodunu gönderin.

Helikopterle varmanız gereken yere indiğinizde görüntü değişecek. Bulunduğunuz yerin bir kaç ekran ilerisinde varmak istediğiniz binaya ulaşabilirsiniz.

Bütün görevlerde kullanmamız gerekecek birtakım aletlerle donatılıyoruz. Görevler sırasında bu aletlere son derece ihtiyacımız olacak. Ancak bu aletleri kullanırken son derece hassas ve dikkatli olmak gerekiyor.

Bize verilen aletlerden başka yolumuz üzerinde de çeşitli aletler bulacağız. Bulacağımız aletlerden bazıları: Gaz bombaları (atılan kişiyi bayıltır.), alarm kilitleri, mayın arayıcı, beyin tarayıcı, geçiş kâğıtları, güvenlik geçiş kartları. bu kartlar sayesinde girilmesi yasaklanan bölgelere çıkan kilitli kapıları açarak rahatça araştırmanıza devam edebilirsiniz.

İkinci görev ilkine göre biraz daha zor. Bu görevde özel aletlerimizden bazılarını kullanmadan görevi tamamlamak imkânsız. Görevimiz misil odasını bulup buradaki misil-



leri etkisiz hale getirmek. Bundan başka nükleer reaktörün yerini taspit edip erimesini sağlamak gerekiyor.

Aradıklarınızı bulduğunuzda dört haneli bir kodu girmeniz istenecek. Misili etkisiz hale getirmek için bu kodu tahmin ederek doğrusunu bulmanız gerekir.

Üçüncü görevimiz diğer ikisinden daha kolay görünmesine rağmen içlerinde en zor olanıdır. Amacımız liderin kendisini bulmak. Lider beynine bir bir alet taktırarak herkesin kendisini önemli bir kişi olarak görmesini sağlıyor. Siz yanınızdaki beyin dedektörü ile bu aracı arayıp etkisiz hale getirmelisiniz.

Bu görevide başardığınızda oyunumuzu başarı ile bitirdiniz demektir.

Oyunun Değerlendirmesi:

US Goldu / disket

GRAFİK : 9
SES : 7
ZORLUK : 9
DEĞER : 8
GENEL : 8

IMPOSSIBLE MISSION II

Impossible Mission ilk çıktığında çok büyük ilgi görmüştü. İçinde dijital ses kullanan ve son derece güzel grafiklere sahip olarak o günlerde bir numaralı oyunlardan biri olup pek çoklarımızı günlerce uğraştırmıştı. Stay a while. Stay for ever, diyerek başlayan oyun çeşitli robotlarla mücadele ederek etraftaki eşyalarda gizli şekilleri aramanızı gerektiriyordu. Elde edilen şekilleri uygun biçimde birleştirilerek bize gerekli gizli kelimeyi elde etmek bu oyundaki amacımızdı.

Impossible Mission II, bir çok yönden ilk oyuna son derece benziyor. Kontrol ettiğimiz kişi hiç değiştirilmeden bu oyunda da kullanılmış. İlk oyunda kullandığımız bilgisayarın yerine daha değişik bir cep bilgisayarımız var. Odalardaki platformlara üç boyutlu görünüş verilmiş. İlk oyundaki robotlardan farklı bazı robotlarda işimizi daha zorlaştırıyor. Ancak bu oyunda çözmemiz gereken şifre o kadar zor değil. İlk oyundaki dijital seslere fazla yeni ses efektleri eklenmemiş.

Sonuç olarak yeni oyun için, ilkine göre grafik açıdan daha geliştirilmiş ancak konu açısından aynı kalmış diyebiliriz.

İlk oyunda olduğu gibi yok ettiğimizi zannettiğimiz deli profesör karşımıza çıkıyor. Profesörün amacı bu seferde dünyayı yok etmek.

Profesörü durdurabilmek için sadece sekiz saatimiz var. Bu oyunda da ajan 4126 rolünü üstlenerek verilen görevi yerine getirmeye çalışacağız.

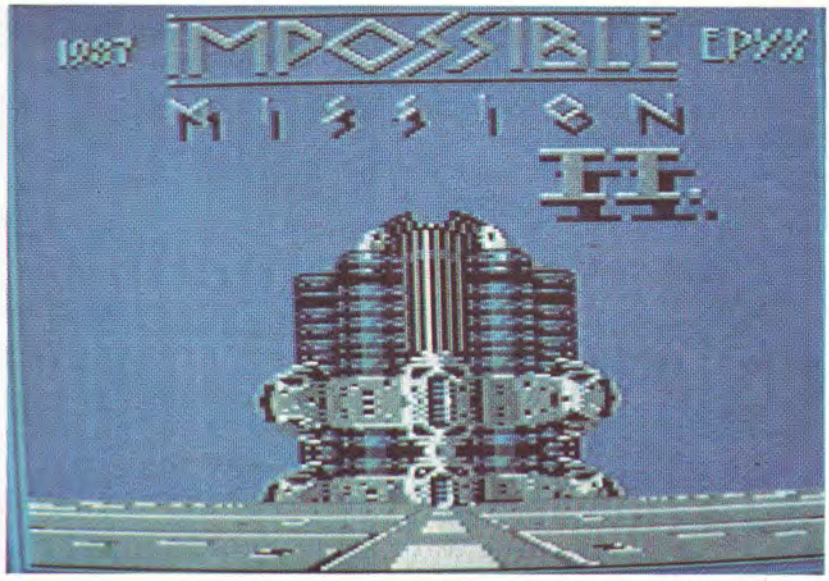
Görevimiz sırasında platformlarda çeşitli atlayışlar yaparak çevredeki eşyalara ulaşıp araştırma yapacağız. Eşyalar arasında arabalar, bisikletler, ofis eşyaları, spor eşyaları bulunuyor.

Amacımız Profesör Elvin'in kontrol odasına girip bilgisayarını kapatmak. Ancak bu odaya girebilmek için altı ayrı tonda melodi toplamak gerekiyor. Melodileri kasalarda saklamışlar. Bu kasaları Elvinin kontrol odasını çeviren sekiz kuledeki odalarda bulabilirsiniz. Kulelere girebilmek için eşyaları araştırırken bulduğunuz sayılardan üç basamaklı bir şifre oluşturmanız gerekiyor. Şifreyi bulmak için cep bilgisayarının yardımına ihtiyacınız olacak. Bilgisayarınız size doğru sıralamayı elde ettiğinizi söyleyene kadar sayı kombinasyonlarını deneyin.

Melodiler ve şifreler cep bilgisayarınızda saklanıyor. Koridorlarda iken cep bilgisayarınız ekranın alt kısmında ortaya çıkıyor. Bilgisayarınız yardımı ile bulunduğunuz binanın neresinde olduğunuzu anlayabilirsiniz.

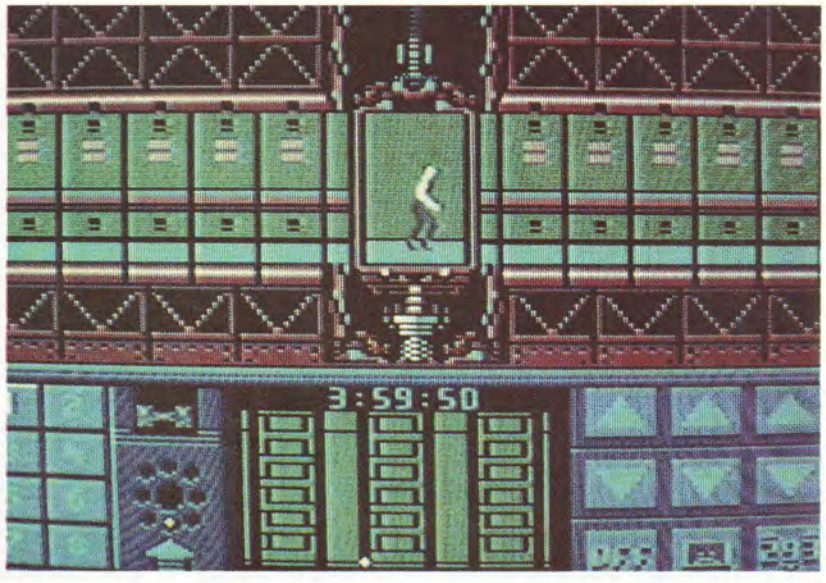
Binaların çeşitli yerlerinde bilgisayar terminalleri bulunuyor. Bu terminallerden birine girerek araştırmalarınız sırasında bulduğunuz bilgilere göre çeşitli komutları kullanabilirsiniz. Bu komutlar yardımı ile geçici bir süre için robotları durdurabilir, hareket etmiş platformları eski yerlerine getirebilirsiniz. İlk oyunda olmayan özelliklerden biriside bulunduğunuz odanın farklı bir yerine geçebilmenizdir. Bundan başka ışıkları yakarak karanlık bir odayı aydınlatabilirsiniz. Emrinizde iki ayrı patlayıcı var. Bunlardan ilki zaman bombası. Diğerinden daha yararlı olan bu bombayı kullanarak daha evvel geçemediğiniz yerlere ulaşabilmek için yerde delik açmada kullanabilirsiniz. Bu bomba sayesinde içinde melodinin saklandığı kasaları açabilirsiniz. İkinci patlayıcı ise mayınlardır. Mayınlar kendilerine dokunulduğunda patlıyorlar. Tabiî buna sizde dahilsiniz.

Robotlar ilk oyunda olduğu gibi davranıyorlar. Ancak beş yeni robot çeşidi var. Yeni robotların ilki pek fazla zararlı değil ancak zaman zaman size yardımcı zaman zaman da zararlı oluyorlar. Çünkü görevleri platformlar arasında bağlantı sağlayan asansörleri hareket ettirmek. Mayın robotları mayın döşediklerinden çok zararlılar. Robotların bir türüde yerde oturuyor. Bu robotları platformlar arasında bir atlama taşı olarak kullanabilirsiniz. Dördüncü tip robotlar ellerinden geldiğinde sizi platformdan aşağıya itmeye çalışıyor. İntihar robotları ise sizinle birlikte platformdan düşüyorlar.



Karşılaşacağımız sorunlar içinde sadece bir tek yerden içeri girilebilen odalar, dışarı çıkabilmek için tek çare ölmek olan doları sayabiliriz. Ama daha da kötüsü bir eşyayı araştırırken yanlışlıkla havaya uçurabiliriz. Eğer yok olan eşyada şifreleri çözmeye yarayan bir bilgi varsa oyunu kaybettiniz demektir.

Oyunumuzun disket kopyasında oyunu saklama seçeneği mevcut. Sekiz saat sürecek bir oyun için bu son derece gerekli bir özellik diyebiliriz. Oyun SAVE etmek için Commodore tuşuyla birlikte 5 tuşuna basın. Eğer bir ododayken



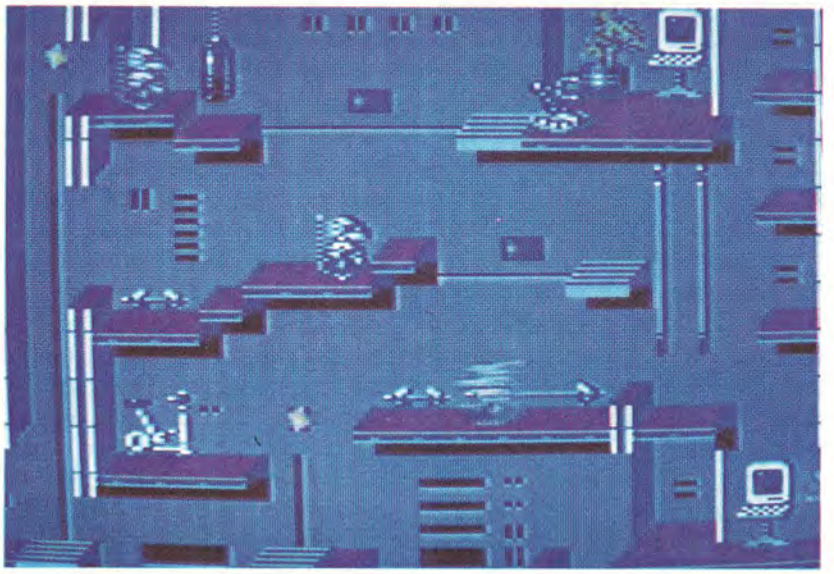
sadece Commodore tuşuna basarsanız ölürsünüz.

Her kulede genellikle araştırmanız gereken altı oda bulunuyor. Zaman sona ermeden doğru bilgisayarı seçin aksi halde oyuna yeni baştan başlamanız kerekir.

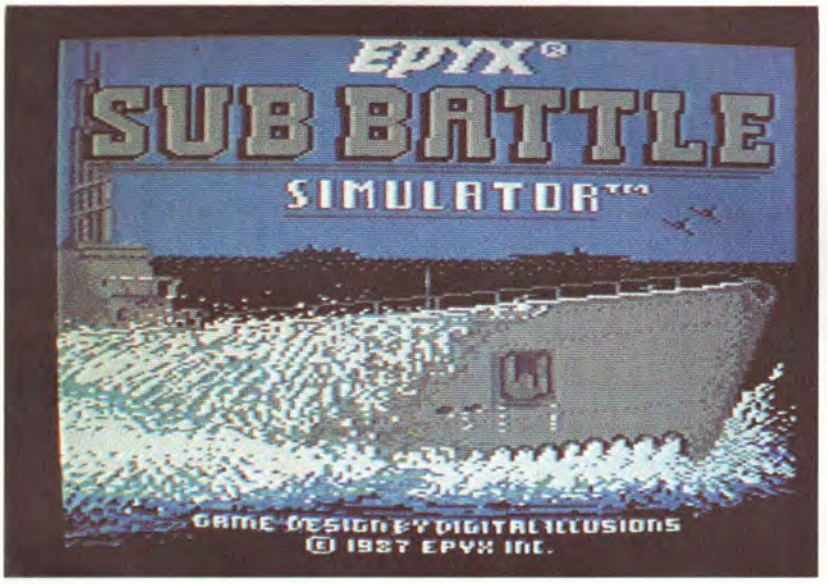
Oyunun Değerlendirmesi:

Epyx / Disket - Kaset

GRAFİK : 9
SES : 8
ZORLUK : 10
DEĞER : 10
GENEL : 9



SUBBATTLE SIMULATOR



İkinci Dünya Savaşı'nın ilk günlerinde bir Alman denizaltısının kaptanıyız. Oynayabileceğimiz farklı senaryolar var. Eğer Alman olarak yerine Amerikalı olmayı isterseniz oyuna 1939 yılında başlıyoruz. Hangi tarafı seçtiğinize göre birbirlerinden farklı özelliklere sahip denizaltıları kontrol edeceğiz.

Oyuna ilk başlarken alışmak için en iyisi seçim eğitim görevini seçmek olur. Bu görevde amacımız elde geldiğince çok miktarda düşman gemisini batırıp üstümüze sağlam olarak geri dönmek.

İkinci seçim tek bir görev almamızı sağlıyor. Bu görevi 60 görev arasından seçebiliriz. Son olarak savaşı tümüyle yaşayabiliriz. Bu seçenekle savaşı en başından en sonuna kadar yaşayacağız.

Amerikan tarafını seçerseniz pasifikte, Alman tarafını seçerseniz kuzey denizi ve atlantikte dolaşacaksınız. Denizaltınız havadan da saldırıya uğrayabilir. Hava saldırılarında hangi uçağın düşman uçağı olduğunu anlamanız gerekiyor. İlk yıllarda kumanda edeceğiniz denizaltıların kontrolu zor, ayrıca torpidolarıda pek iyi değil.

Görevlerden bazılarında on gün boyunca bölgeyi tarayıp yakaladığınız gemileri batırmanız gerekiyor. Veya düşman bölgelerde mahsur kalmış gemilere yardım götürmekte seçebileceğimiz görevler içinde.

F6 tuşuna basarak haritayı görebilirsiniz. Haritada denizaltınızın o anda bulunduğu yer gösteriliyor. Bundan başka düşman gemilerinin ve üstünüzün yeride haritada gösteriliyor. Z tuşuna basarak haritada gördüğünüz kısmı daha detaylı halde görebilirsiniz. X tuşu ile haritanın daha az detaylı ama daha geniş bir kısmı göstermesini sağlayabilirsiniz.

Ekranın altında ve sol tarafında çeşitli göstergeler yer alıyor. Sol taraftaki en üst göstergede hangi yöne baktığınız gösteriliyor. Bu göstergenin altında geminin hangi yönde ilerlediği öğrenilebilir. Sol tarafta alttan ikinci gösterge hızı veriyor. Sol tarafta en altta-

ki göstergeden derinliği öğrenebilirsiniz.

Alt sol tarafta motor tipi, yol alış şekli, bunların yanında silahların durumu, en sağda denizaltının bulunduğu durum ve torpidoların kalan miktarı gösteriliyor.

Bu aletlerden başka emrimizde sonar ve radarda bulunuyor. Bu aletler özellikle yüksek düzeylerde oynadığınızda çok yararlı olurlar. Çünkü yüksek düzeylerde düşman gemileri haritada gösterilmiyor. Bunun yerine tayfalarınızdan birisi size düşman gemisinin yaklaşmakta olduğunu söylüyor.

İlk düzeylerde yararlanabileceğimiz özelliklerden birisi otomatik rota belirlemedir. Bütün yapmanız gereken varmak istediğiniz yerin koordinatlarını ve geniş hızını yazmak olacak. Çok kısa bir süre içinde varmak istediğiniz yere varacaksınız. Bir başka yararlı özellikte zaman hızının ayarlanması. Q tuşuna basarak 1-1 zamana geçersiniz. W tuşu 1-5 ve 1-30 zaman akışını seçmenizi sağlar. 1-5'in anlamı gerçek zamanda bir saniye geçerken oyunda beş saniye geçmektedir. Bu özelliğin yardımı özellikle uzun süren görevlerde ortaya çıkıyor.

Savaş sırasında bulunabileceğimiz bir kaç yer var. Mesela savaşı gözlem kulesinden idare edebiliriz. Eğer savaş kızışırsa dalıp dışarıyı periskoptan izleyebiliriz. Ancak dipteyken sadece torpilleri kullanabiliriz. Buna karşın yüzeydeyken hem güvente topunu kullanabilir hem de uçaksavarları kullanabiliriz. Gemide dört ayrı tip torpido bulunuyor. Ancak bir torpidoyu kullanabilmek için bulunduğunuz zamanda torpidonun kullanıma girmiş olması gerekiyor. Mesela bazı torpidolar 1943'ten sonra kullanılmaya başlandı.

Her çeşit torpidonun farklı özelliği var. Ve her torpidonun patlamama şansı farklı. Bu açıdan Amerikalılar daha kötü durumda. Amerikan torpidolarının patlamama oranı % 62.

Güverte topunun menzili 12000 feet. Ancak bu rakam sizi sevindirmesin çünkü bir çok destroyerin menzili yaklaşık 54000 feetdir. Eğer gemi çok yaklaştığında güverte topunuz boşsa, bütün torpidolarınızı kullanmışsanız tek yapabileceğiniz uçaksavarları kullanmak olacaktır. Uçaksavarların pek fazla bir etkisi olmaz ama hasarlı bir geminin işinin bitirilmesini sağlar. En çaresiz durumda yapabileceğiniz son şey düşman gemisine çarpmak olur. Eğer gemiyi terk etmek gerekirse ilk olarak CTRL+E tuşları ile SOS göndərin ve CTRL+A tuşları ile gemiyi terk emri verin. Eğer geminin durumu gerçekten kötüyse bu emir yerine getirilir.

Düşmanlar ortaya çıkmadan ilk göreceğiniz ufukta ufak benekler olacaktır. Kısa bir süre sonra düşmanlarınızı yakından görebilirsiniz. Genellikle düşmanlarınız bomba ve derinlik torpilleri ile silahlanmış olacaklarından başınız derde girer.

Karşılaşacağınız sorunlardan biriside batmakta olan gemilerdir. Torpiller en yakın hedefe yöneldiklerinden batmakta olan gemi esas hedefinizi korumuş olur.

Geminin bir çok özelliğini klavyeden kontrol ediyoruz.

Kullanabileceğimiz tuşlar:

H	:	Oyunu dondurur.
HOME	:	Oyunu tekrar başlatır.
F1	:	Güverteden görüntü
F2	:	Periskop
F3	:	Arkadan görüntü
F4	:	Sonar
F5	:	Radar
F6	:	Harita
F7	:	Dıştan görüntü
F8	:	Teknik bilgi ve gemi durum
9	:	Dalmaya başla
DEL	:	Torpido transferi
Q	:	1-1 zaman akışı
W	:	1-5, 1-30 zaman akışı
R	:	Radar açıp kapama
T	:	Torpido ateşleme (arda)
Y	:	Torpido ateşleme (ön)
@	:	Oyun parametrelerine giriş
•	:	Periskop aşağı
Λ	:	Periskop yukarı
S	:	Sessiz ilerleme
RETURN	:	Yüzeye çık
B	:	Dizel motorları kullanmaya başla
/	:	Savaş bölgesinin koordinatlarını verir
M	:	Mayın bırakma
F	:	Uçaksavar
G	:	Güvente topu
CTRL+Q	:	Oyundan çıkış
CTRL+A	:	Gemiyi terk et
CTRL+N	:	Taraf, başlama yılı ve görev belirleme
CTARL+M	:	Görev hakkında gizli bilgi verir
CTRL+E	:	Sos verme

Oyun Değerlendirmesi:

Us Gold / Disket - Kaset

GRAFİK : 8

SES : 7
ZORLUK : 8
DEĞER : 8
GENEL : 8

Biz **OSAM**'ız
En yeni, en kaliteli Commodore
oyun programlarını en

UCUZ biz SATARIZ!

PAKET 24

LİSTE

KAFA AYAR PRG.
VIXEN
PACLAND
CYBERNOID II
NORTHSTAR
WHEELİES
ROAD WARRIOR
MEGADRACONUS
VICTORY
RECON
GRIDRON
SWAMP FEVER
SNOOKER S'DAVIS
USAGI
TOAD FORCE
VIETNAM
WIZZ
THE TUBE
AST CRIKET
SLIDER
ARACHNE

C-64 İÇİN HERŞEY

Multi Ice II
Multi Ice III
Ice Machine Super Plus
Double Cardridge Plus
Expert Cardridge
Final Cardridge

Final Cardridge III
Modem
Destek Tape
Fast Load
Simon Basic Cardridge
Datasette Doctor III

Süper Paket Programlar	7.500 TL.
1 kasette 20 oyun	4.000 TL.
1 kasette 1 oyun	2.500 TL.
Işıklı Kalem	17.000 TL.
Quick Shot II Joystick (Orijinal)	17.500 TL.
Quick Shot II Turbo Joystick (Orijinal)	25.000 TL.
Quick Shot II Plus Joystick (Orijinal)	22.500 TL.

Ve Dahası

Commodore 16 Oyunları
Commodore 64 Eğitim Programları (İlk, orta, lise ve üniversite hazırlık)
Amiga İş, Oyun, Çizim, Müzik Programları
Commodore 64 ve Amiga için koruyucu örtüler
Kafa temizleme disketleri
Disket kutuları, Yazıcı şeritler, Sürekli form, Sürekli etiket.

BİZDE!..

DERGİNİZİN 28. (HAZİRAN 88) sayısında başlıkta PAKET 22 olarak paket program serisi çıkmıştır.
Başlık "PAKET 23" olacaktır. Düzeltiriz.

86 ve 87 yılının Süper Paket Programlarının üretimi devam etmektedir.

OSAM

Osam Bilgisayar Ltd. Şti.
Ebuzziya Cad. Sakızlıyalı Sok. No: 3
34710 Bakırköy/İSTANBUL Tel: 583 72 46

Osam bir Teleteknik Yetkili Satıcısı'dır.

SAFA TANITIM 1608211

AMIGA ve C (9)

SEYFETTİN ÇANKAYA

Bu yazımızda sözünü ettiğimiz ve AMIGA'da derleyip çalıştırabileceğiniz basit bir program listesi veriyoruz. Program AMIGA'nın belkemiğini oluşturan pencere (Window) tekniklerinin basit uygulamasından ibaret.

Sizin de bildiğiniz gibi her pencerenin bir başlığı bulunmakta (window title), pencerinin yeri ve büyüklüğü değişmektedir. Bu programda AMIGA Dos fonksiyonlarını kullanarak basit uygulamalar yapılmıştır. Programı inceleyerek bir pencerinin nasıl açlıp kapandığını, isminin nasıl verildiğini, büyüklük ve yerinin nasıl belirlendiğini göreceğiz. Bu arada eski bilgilerimize başvurmamız gerekecek.

Ayrıca yeni olan kavramları açıklamaya çalışacağız.

Şimdi adım adım programımızı inceleyelim:

```
# include < libraries/dosextens.h >
```

ifadesi önceden gördüğümüz gibi library fonksiyon ve değişkenlerinin bu programda kullanılacağını göstermektir. Dosextensh library ismi, libraries ise directory ismidir.

```
extern struct FileHandle *Open( )
```

ifadesinde extern ifadesi verilen sturcture fonksiyonunun tüm program ve librarylerde bu isimle belirlendiğini göstermektedir. Gerçekten de Open( ) fonksiyonu birçok giriş/çıkış birimini kontrol etmekte kullanılan genel bir kullanıma sahiptir.

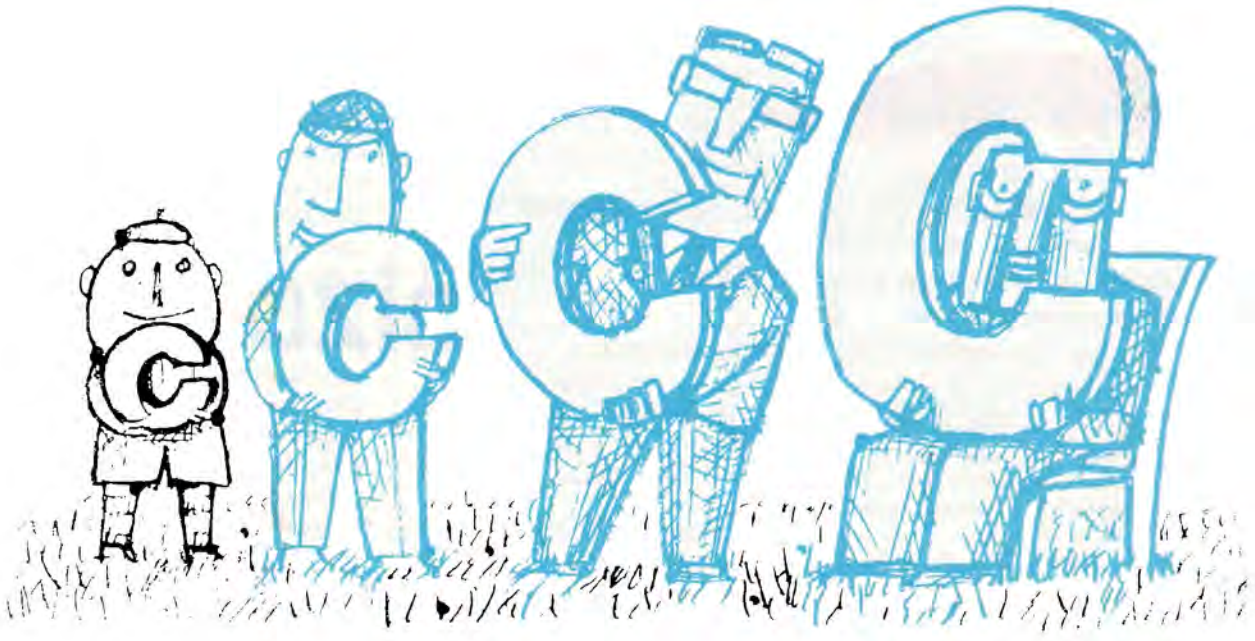
Main( ) altında yer alan

```
Struct FileHandle *deneme1, *deneme2
```

ifadesi ise bir altta yer alan ifadeden de anlaşılacağı gibi Open ile açılmış bir I/0 değerinin pointerleridir.

```
deneme = Open ("CON:20/20/150/60/İLK DENEME",
MODE NEWFILE)
```

ifadesinde Open fonksiyonunun iki parametresi olduğu görülmektedir. Dikkatle incelendiğinde bunların ilkinin bir karakter dizisi, ikincisinin ise sabit bir değer olduğu görülür. Bu iki parametre virgülle ayrılmıştır. Birinci parametre birçok bilgi içermektedir. Bunlardan CON: ifadesi window işlemlerinde kullanılan Consule I/O'nun kısaltılmışıdır. Arkadan gelen iki değer ekranın



sol üst köşesi ile window'un sol üst köşesi arasındaki x ve y mesafesini belirtmektedir. Sonraki iki değer ise window'un yatay ve dikey büyüklükleridir. Eğer bu değerler ekran sınırlarının dışında kalırsa window açılmamaktadır. Bunlardan sonra ise window'un ismi yeralmaktadır.

İkinci parametre ise bu window'un yeni açıldığını belirten bir değerdir.

Delay (...) gecikme sağlayan bir fonksiyondur. İçindeki değer bu süreyi belirtir. 100 değeri 2 sn. beklemeye karşılık gelmektedir.

Hemen altta yer alan bir başka Open( ) fonksiyonuyla ikinci window açılmaktadır. Parametrelerden de görüldüğü gibi bu window birinciyle aynı büyüklükte ve onun hemen altında yeralmaktadır.

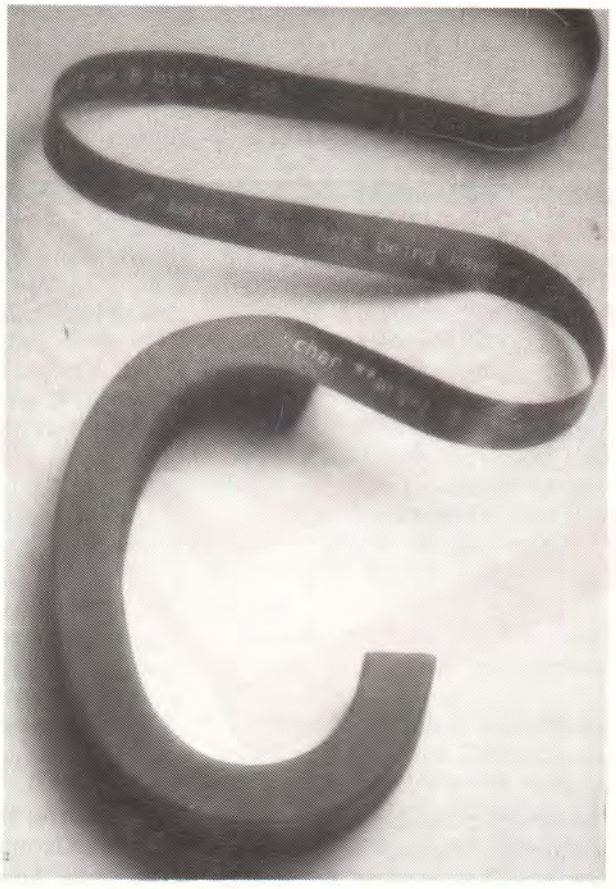
Write (deneme1, ".....",38) üç parametreli bir fonksiyondur. İlk parametre Open( ) ile elde edilen pointer'dir. Böyle söz konusu window belirlenmiş olmaktadır. İkinci parametre window içine yazılacak mesajdır. Üçüncü parametre ise mesaj uzunluğunu belirtmektedir. Bu satır yardımıyla ilk window içine sözkonusu mesaj yazılır.

Bir sonra gelen Delay( ) fonksiyonu ile iki saniye beklenir ve sonra bildiğimiz printf("....") ile CLI penceresine mesaj yazılır. Daha sonra belli aralıklarla

Close (deneme 1) ve close (deneme 2)

fonksiyonları ile açılmış olana windowlar kapatılır ve CLI'ya dönülür.

AMIGA İşletim Sistemi ve C hakkında sorularınızı dergi adresine gönderebilirsiniz.



concord

ELEKTRONİK - PROGRAMLAMA

Commodore Bilgisayarları Yetkili Satıcısı ve Bilgisayar Yan Ürünleri Satış Merkezi

- Eğitim, iş ve oyun, programları
- Her marka ithal joystickler
- Her cins kartuşlar
- En kaliteli markalarda 3,5", 5,25", 8" inç disketler

FİYATLARIMIZ

• Kasette yeni süper oyunlar	2500.-TL
• 10 süper oyun 1 kasette	6000.-TL
• Kasete, diskete oyun çekimi	1500.-TL
• Amiga, müzik, grafik programları	5000.-TL
• Amiga Oyunları	4000.-TL

Not: Programlar posta ödemeli gönderilir.

Concord Elektronik Programlama:

İstiklâl Cad. (Odakule karşısı) Beyoğlu İş Merkezi Ortaçarşı No: 65 Beyoğlu - İSTANBUL TLF: 151 31 23

MEDYA

AYLIK PAZARLAMA İLETİŞİMİ DERGİSİ

ÇIKTI

Sayı: 8

İçindekiler:

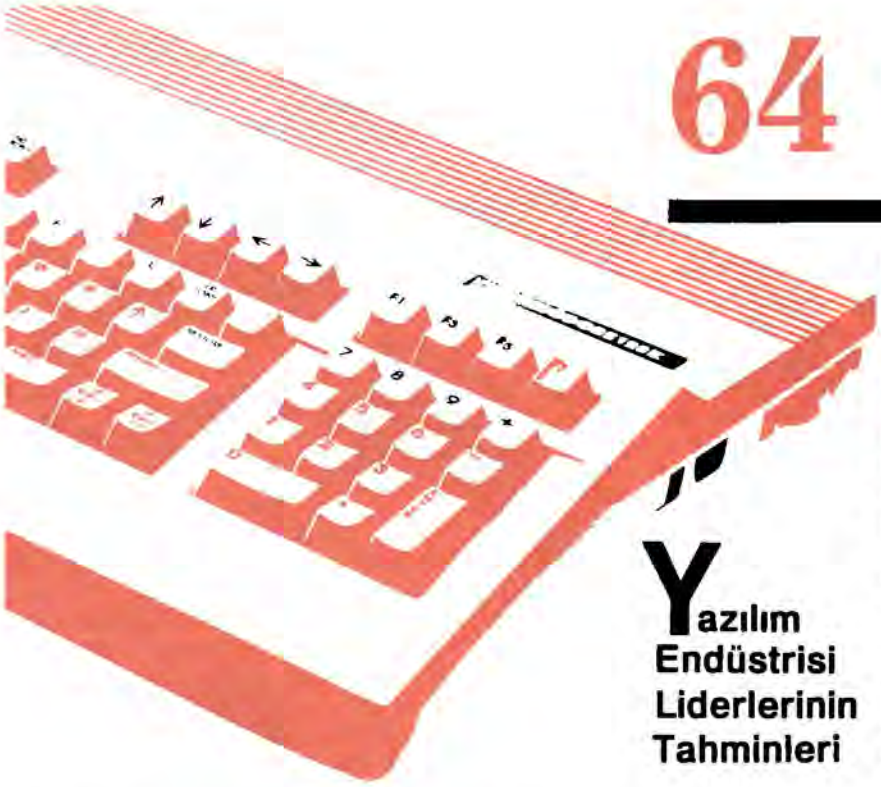
- Dünden Bugüne Gazete Fiyatları (Tanzimattan Bu Yana), Uygur KOCABAŞOĞLU
- Mart ve Nisan 1988 Gazete Satışları
- Mart 1988 Magazin ve Dergi Satışları
- Bir Sosyal Reklam Örneği: Türkiye Emlak Bankası, MEDYA
- Reklamverenler Reklam Üzerine Konuşuyorlar, Ayşen EKMEKÇİ
- Bir Kampanya
- Sinomani, Gökhan AKÇURA
- Dusenberry'nin Büyüleyici Üslubu, Çeviri
- Collet Dickenson Pearce: Yaratıcılığın Eşsiz Yolu, Çeviri
- Sektör Raporu: Et ve Et Mamülleri, Ergin KOPARAN
- PİAR'ın Yanlışları Demek Doğru mu?, Veysel BATMAZ
- Ajanslar için Bazı Pratik Araştırma Bilgileri, Vural ÇAKIR

MEDYA YALNIZ ABONELERE GÖNDERİLMEKTEDİR.

- YILLIK ABONE ÜCRETİ 30.000 TL.
- ALTI AYLIK ABONE ÜCRETİ 15.000 TL.
- ABONE ÜCRETLERİNİ YAPI KREDİ BANKASI Bomonti 011370-4 MEDYA hesabına yatırıp, dekontu gönderiniz.

MEDYA Abide-i Hürriyet Caddesi, İzzetpaşa Sokak No. 51/4 Osmanbey-İSTANBUL
Tel: 1477907-1483186

64 ve 128'



Yazılım Endüstrisi Liderlerinin Tahminleri

İlk ortaya çıkışından bu yana beş yıl geçmesine rağmen, Commodore'un sekiz-bitlik süperstarı C 64, başarısını hâlâ sürdürüyor. 64'ün bu uzun süredir devam eden başarısı ile 128'in son zamanlardaki başarısı, bu makinelerin ölüm ilanlarını ortaya atan gözlemcileri haksız çıkardı. Diğer pek çok bilgisayar üreticisi, yeni makineleriyle Commodore'un bu uzun ömürlü makinesininkiyle boy ölçüşebilecek satış rakamlarına ulaşmaktan herhalde büyük zevk duyarlardı.

Geçenlerde Gazette, Commodore'un satış ve pazarlama ile sorumlu kıdemli başkanvekili Rich McIntyre ile konuştu. Commodore'un çok iyi bilinen bu iki makinesinin geleceğini nasıl gördüğünü öğrenmek istedik. McIntyre, dünyanın seçkin Commodore satıcısı olduğu kadar aynı zamanda sağduyulu ve dikkatli bir gözlemci olarak, endüstrinin gelişme uğruna yine gelişmelerden yararlanma eğilimine ilişkin noktalar üzerinde durdu.

Buna ek olarak bazı yazılım endüstrisi liderlerinin görüşlerini de aldık ve C 64 ve C 128'in bundan sonraki birkaç yıl içinde tutacağı yere ilişkin perspektifleri hakkında bilgi sahibi olduk.

Gazette: Bütün söylenti ve tahminlere rağmen 64 hâlâ başarısını sürdürüyor. Bu bir süpriz yarattı mı?

McIntyre: Ölümü üzerine yapılan açıklamaların büyük ölçüde abartıldığı kesin. Bu yıl bir milyonun üzerinde sekiz-bitlik C 64 ve C 128 satacağız.

Gazette: Şu ana kadar kaç adet 64 ve 128 satıldı?

McIntryre: 7 milyonunun üzerinde.

Gazette: Bu, tek bir makine ailesi için ulaşılan en büyük rakam mı?

McIntyre: Bunu henüz herhangi birinin geçtiğini zannetmiyorum adet bakımından. Dolar olarak, elbette geçildi. Ama adet olarak rekor bizde.

Gazette: Commodore'un başarısının anahtarlarından birisi de, alıcıların, ürünler kadar bunların ismine duydukları büyük bağlılık olmak göze çarpıyor.

McIntyre: Bu Commodore'un sahip olduğu çok büyük bir kaynak. Özellikle de Commodore user group'lar - gerçekten çok bağlılar.

Gazette: Bu kullanıcıların çoğu makinenin oyun yeteneğini seviyorlar. Oyun oynayabilme 64'ün kuvvetli olduğu noktalardan biri sayıldığından, yeniden güçlenen video-oyun kartuşları endüstrisi Commodore üzerinde biraz baskı yarattı. Nintendo'nun başarısının nedenleri arasında televizyondaki agresif reklam kampanyası önemli yer tutuyor. Geçen kış siz de C 64 için yeni reklamlar verme yoluna gittiniz. Bu reklamlarda C 64'ün üstün bir oyun makinesi - ve daha fazlası olarak tanıttınız. Bu işe yaradı mı?

McIntyre: Evet yaradı. Biz makineyi potansiyel alıcıya karşı hedef aldık. Bu ürün için düşündüğümüz alıcı tahminen 12 yaşları civarındaydı. Makineyi hem bir bilgisayar, aynı zamanda da dinamik ve zengin bir eğlence aracı olarak tanıttık. C 64 için yazılmış oyunların sayısı Nintendo ve Sega'nınkilerden çok daha fazladır. Hâlâ yeni türde oyunlar çıkıyor.

Gazette: Bu hedef kitleyi oluşturan çocukların ebeveynlerine de, çocuklara salt oyun makinesinden daha yararlı bir şey vermenin avantajlarından bahsettiniz.

McIntyre: Haziran devresinde sürdürdüğümüz büyüklere yönelik ilanlar, çocuklara ulaştırmaya çalıştığımız mesajla direk rekabete girdi. Büyüklere C 64'ün oyun oynamaktan daha fazlasını yapabildiğini söylüyorduk.

Eğlence, şüphesiz, bir sistemi satın almada önemli bir neden. C 64 ve C 128 stratejisinde eğlence, daima önemli bir unsur olarak kalacaktır. Ama büyüklerin de, yatırımlarının değerini ve bilgisayarın eğlenceden başka pek çok fonksiyonları olduğu gerçeğini düşünmelerini istedik.

Bilgisayar bir öğrenim aleti olduğu kadar, üretici ve eğitici bir araçtır. Oyun makinesine karşı bilgisayar karşılaştırmasında C 64'ün [kartuşlu] oyun makinesiyle arasındaki fiyat farkını büyük ölçüde kapatabilecek özelliklere sahip olduğunu düşünüyoruz.

Gazette: Peki, bu strateji de Commodore için yararlı oldu mu?

McIntyre: Evet, oldu. Satışlarımızda ücretsiz yazılım kampanyası başlattıktan sonra herbiri birer satışı temsil eden on binlerce kupon elimize geçti.

Gazette: Kartuşlu makinelerde asla göremeyeceğimiz türde bazı oyunlar var.

McIntyre: Kesinlikle. Şurası bir gerçektir ki disketten yeralması oyuna daha geniş bir kapsam getirmektedir.

in Geleceği

Compute's Gazette'den çeviren Can ÖZTÜRK

Gazette: Nintendo'ya daha başka ne şekilde karşılık vermeyi düşünüyorsunuz.

McIntyre: Samimi olarak söyleyeyim. Eğer birisi gelip bana "Nintendo oyun makinem var ve X'i oynuyorum" dese, ben de "Çok iyi, onu ben de 64'ümde oynayabilirim. Sen bunu yapabilir misin? Pardon, sen makinende yazı bile yazamıyordun değil mi? Ben skorlarımı diskete kaydedebiliyorum. Sen skorlarını kartuşa kaydedebilir misin? Ben telefonla başka yerlere bağlanarak da oyun oynayabiliyorum, ya sen?" gibi bir sürü soru sorabilirim.

Nintendo için yapılan oyunların çoğu C 64 oyunlarıdır. Oyunlar önce 64'te çıktıktan sonra Nintendo'ya çevriliyor. 64 oyunlarından kazanmaya çalışıyorlar.

Gazette: 16-bitlik Nintendo söylentilerine ne diyorsunuz

McIntyre: Oyun makinesini geliştirmek! 16-bitlik bir oyun makinesi, markası Nintendo, SEGA, NEC veya başka bir şey de olsa yine fiyatı en fazla bir C 64 kadar olan bir oyun makinesi olacaktır.

Gazette: Bayileriniz hâlâ perakende satıcılar mı?

McIntyre: Evet öyle. Satışlarımızın büyük bir yüzdesi, fiyat nedeniyle en çok bu kanallardan sağlanıyor.

Gazette: Diğer şirketlerin çoğu bunu başaramıyorken, siz bu başarılı perakende satış olayını nasıl dengede tutuyorsunuz?

McIntyre: Belli ki ürün çok iyi tanınıyor. Şu anda yaklaşık beş yıldır pazarda olan bir makineden söz ediyoruz. Bu kanal bizim için çok önemli

Bir de üçüncü şahıslardan gördüğümüz sürekli destek buna olanak sağlıyor. Her gün Commodore 64 için yeni programlar yazılmakta.

Gazette: Bu insanlar C 64'ün limitlerini genişletmeye devam ediyorlar.

Gazette: Bu insanlar C 64'ün limitlerini genişletmeye devam ediyorlar.

McIntyre: Programcılar hâlâ 64 hakkında yeni bilgiler ediniyor, program yazarken yararlanabilecekleri yeni şeyler buluyorlar.

Yüksek kaliteli ve düşük fiyatlı grafik makineleri arasında C 64 ilk'ti ve hâlâ o alanda kullanılabilen mükemmel bir alet. Bellek ve hız bakımından sınırlamaları olduğunu kabul ediyorum, ancak fiyat performansı bakımından C 64 almak çok iyi bir alışveriştir.

Gazette: Commodore 128 pazarını nasıl görüyorsunuz? Sizce C 128 yazılımlarında herhangi bir artma var mı?

McIntyre: C 128 yazılımı konusunda prodüktivite bakımından göreceğiniz her şey 80 kolonluk programlar olacaktır. C 128 için eğlence amaçlı bir yazılım alanı yok.

Bununla birlikte prodüktivite alanında GEOS 128 var. Timeworks firması ise C 128 için çeşitli programlar üretti.

Gazette: Makine, iyi satmaya devam ediyor mu?

McIntyre: 128, Commodore'un şu anda stokta tutamadığı bir ürün ve hâlâ çok iyi satıyor. C 128D'ye duyulan talebi karşılayamıyoruz.

Gazette: Bu başarının genişlediğine tanık olacak mıyız? Bir Commodore 256 üretilecek mi?

McIntyre: Hayır. Bunun yerine 1764 RAM artırıcımız var. Ve tabiî 1700 serisi; 128 için 1700 ve 1750 RAM arttırıcıları. C 64 ve C 128'in belleklerini artırma konusuna bu şekilde yanıt vereceğiz.

Dünyanın en büyük DRAM [Dinamik RAM] alıcısıyız ve bu alandaki fiyat artışlarından ciddi şekilde etkileniyoruz. Bu yüzden, bugün için 8 bitlik bir makinenin daha fazla bir iç belleğe sahip olması fiyatının artmasına neden olacaktır.

Bank switching ve bellek artışından yararlanmak isteyenler, mevcut 1764 RAM arttırıcıyı kullanabilirler.

Gazette: Commodore hard-disk sürücüsü için ne diyorsunuz?

McIntyre: Bunu C 64 için üretmeyeceğiz.

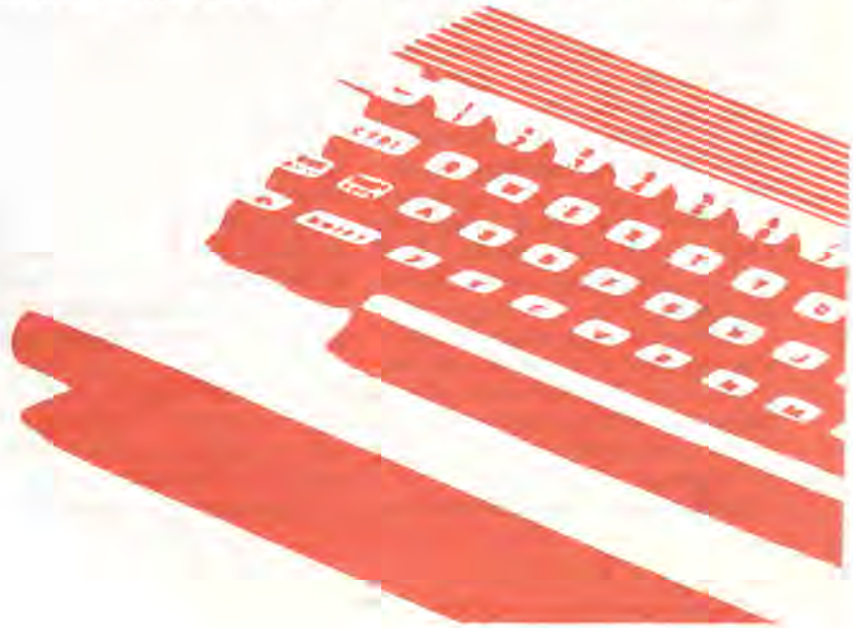
Gazette: Kullanıcılar, Xetec gibi üçüncü şahıs üreticilerden hard sürücüler elde edebiliyorlar.

McIntyre: Evet, tekerleği yeniden bulmamıza gerek yok. Eğer hard sürücüler için özel bir pazar varsa ve herhangi bir üçüncü şahıs bundan yararlanmak isterse biz onu destekleriz.

Gazette: Hard sürücülere vb. olan ilgi, C 64 ve C 128'in her geçen gün daha sofistike alanlarda kullanıldığını göstermiyor mu?

McIntyre: Berkeley Softworks'e bakın. C 64'e laser printer bağlıyorlar. Berkeley gerçekten dünyaya makinenin yeni protüktivite alanlarını gösterdi. Ürünün satışa sunulmaya başladığı sıralarda buradaydım ve hayran kaldım. Ayrıca, hâlâ makinenin tam potansiyeline ulaştığı konusunda ikna olmuş değilim.

Bazen insanlara, ofisime geldiklerinde masamdan bir mektup alıp onlara bu mektubun Commodore 64'te



mi yoksa başka bir bilgisayarda mı yapıldığını soruyorum. Nereden bilebilirler? çıkan ürünün kalitesi tamamen üretim aracının kalitesine bağlıdır. İşlemci (C 64) sadece üretim aracının kalitesiyle sınırlıdır.

Eğer sekiz-bitlik bir makineyi belli bir alanda kullanır ve bazı sınırlamaları olduğunu kabil ederek performansından tatmin olur ve bu sınırlamalar ile yaşamaya istek duyarsanız çok güçlü bir mikrobilgisayarınız olacaktır.

Gazette: Şimdi de bu alanların birkaçı hakkında konuşalım. Commodore yeniden eğitim alanına yöneldi. Bundan sonra okullarda daha fazla C 64 ve C 128 görecek miyiz?

McIntyre: C 64, daha ufak bir miktar parayla, başka herhangi bir mikrobilgisayar ile olabildiğinden daha çok öğrencinin önüne gelmektedir. Biz eğitim pazarını bu açıdan değerlendiriyoruz.

Kaldı ki, amacımız mikrobilgisayar teknolojisini mümkün olduğu kadar çok öğrenciye göstermektir. Biz onlara 80386 teknolojisini değil bilgisayar teknolojisini göstermeye çalışıyoruz. Bugünkü eğitim bütçeleriyle C 64 şahane bir fırsatı temsil ediyor. Bütçenizle başka bir makine ile olabildiğinden daha fazla C 64'ü öğrencinin önüne koyabilirsiniz.

Gazette: Yeni pazarlama girişiminize güçlü bir karşılık alıyor musunuz?

McIntyre: Bu işe ilk giriştiğimizde karşılık çok büyüktü. C 64 hâlâ bu alanda sade rakamlarla satmaya devam ediyor. Eskiden olduğu kadar satmıyor, ama bunu bir perspektife oturtmalıyız. Bugün, C 64'ün ilk ortaya çıktığı zamandakinden çok daha fazla mikrobilgisayar sistemi var. 64, hâlâ makine satışı bakımından eğitim pazarında yüzde 20 paya sahip. 86-87 pazar araştırmasına göre okullarda 130,908 Commodore bilgisayar bulunuyor. Bunu diğer bazı marklar ile karşılaştırıldığımızda, önemli bir rakam olduğu ortaya çıkıyor.

Gazette: Bilgisayarların diğer bir kullanım alanı da iş alanıdır. 64'ün hâlâ bu alanda da yeraldığına inanıyor musunuz?

McIntyre: Evet. Amaçlarını başarmak için mini-bilgisayarlara ihtiyaç duyduklarını hissetmeyecek kadar bilgisayar teknolojisinden haberdar olanlar için, Commodore 64 adında bir bilgisayar var.

Kablo istasyonları, hâlâ karakter üretici olarak C 64'leri kullanıyorlar. Bu, masraftan tasarruf demektir. C 64'ün fiyatına karşılık bir karakter üreticinin fiyatı 20 000 Dolar olabiliyor.

Gazette: C 64 ile başarılı bir yıl daha geçiriyorsunuz. Önümüzde böyle geçecek kaç yıl daha var yatıyor sizce? Makine ne kadar süre satmaya devam edebilir? Şimdiden, bazı şirketler C 64 yazılımlarının payının gittikçe azalmasından endişeleniyorlar.

McIntyre: Bu noktada bilgisayar kaynağı ve üçüncü şahıs desteği önemli faktörlerdir.

Bazen, bazı yazılım şirketlerini dinleyip bir parça sinirleniyorum. onlara şunu sormak istiyorum: "Bu ürünü neden öldürmeye çalışıyorsunuz? Çabalarınıza değecek kadar çok bilgisayar yok mu?"

Satışlar iki yıl öncesi kadar yüksek değil. Öyleyse? Eğer birisi gelecek takvim yılında bir milyon adet satacak bir makineyi pazara sürse, yazılım şirketleri bu makineyi destekler miydi? Hiç zannetmiyorum.

Gazette: MS-DOS, satış yüzdesi bakımından yazılım pazarında başta geliyor ancak C 64 yazılımları da çağalmaya devam ediyor. C 64 ve C 128 pazarında hâlâ yazılım şirketleri için fırsatlar var mı?

McIntyre: Berkeley Softworks yine iyi bir örnek. Bu şirketin iki yıl önce desteklemeye başladığı ürün, o zaman üç yaşındaydı. Brian Dougherty [Berkeley'in kurucusu] C 64'ün yeteneklerini hâlâ tümüyle kullanamadığımızı düşünüyor - ve bunu da durmadan bize gösteriyor.

Gazette: Commodore, bulunduğu yeri AMIGA ve PC uyumlularla genişletti. Bu atılımlar sekiz-bitlik ürünlerin enerjilerini alıp götürmüyor mu?

McIntyre: İşin o kısmını gözden çıkaramayız. C 64 ve C 128, Commodore Business Machines'in önemli bir parçasıdırlar ve öyle olmaya devam edeceklerdir. Burada bizim AMIGA teknolojisiyle, MC-DOS teknolojisiy-

64 Yazılımlarının Altın Çağı

Cinemaware şirketinden Robert Jacob şimdiki durumu 64 yazılım dizaynında bir rönesansın başlangıcı olarak görüyor.

"Commodore yazılımlarının altın çağına daha yeni girdik" diye ifade ediyor Jacob.

Bu yeniden doğşun sebepleri nelerdir?

"Pek çok faktör. Bir bölümü direk olarak AMIGA'daki Deluxe Paint'e bağlanabilir. Bütün grafiklerimiz önce AMIGA'da hazırlandıktan sonra 64'e uyarlanıyor. Bu şekilde hazırlanan grafikler 64'ün çizim araçlarıyla yapılanlardan çok daha üstün oluyor.

"İkincisi, önde gelen yazılım şirketlerinin kullandıkları hızlı yükleyiciler 64'te disk erişimini büyük ölçüde hızlandırıyorlara. V-Max gibi bir hızlı yükleyici ile normal Commodore DOS'un yaklaşık 20 katı bir hızla yükleme yapabiliyoruz." diye Jacob işaret ediyor.

"Artık karakter setleriyle uğraşmıyoruz", diyor. "Bitmapped grafikler, daha büyük ve güçlü oyunlar yaratmamıza imkan tanıyor."

"Müzik de başka bir faktör. Bu konuda İngilizler bizden ilerideler. Henüz pek az kişi SID çipinin yeteneklerini tam olarak kullanmayı başardı."

Ve bunların hepsi bir rönesansa neden oluyor.

"Evet. Çok daha iyi sesli oyunlar, hızlı disk erişimi, daha iyi grafikler - bütün bunlar beni heyecanlandırıyor.

"Çok daha iyi Commodore yazılımları göreceğiz kanısındayım."

le ne yaptığımız önemli değil. Bunları üretirken C 64 ve C 128'i ortadan kaldırmayı asla düşünmedik.

Şimdi bir problemimiz de var. Bu ülkede herhangi bir şey zirveye ulaşır ulaşmaz veya daha yükselmeyecek duruma geldiğinde hattâ daha kötüsü, bir parça gerilemeye başladığında onu terkedip gitme eğilimiz var. Bu çok saçma!

Gazette: Fakat iş dünyası böyle.

McIntyre: Perakendecilerle aramda şu konuşma geçiyor:

"Artık satışlar geçen yıl bu vakitlerde olduğu kadar iyi değil."

"Kârınız ne kadar? Satışlarınızdan size kalan rakam nasıl?"

Eğer bugün başka bir ürün için C 64'ün getirdiğini getirecek bir kâr planlaması yapsak, perakende satıcı hemen bunu benimser. İşleri uygun perspektiften değerlendirmek lazım.

Gazette: Pazarlama konusunda C 64, bu beş yıl içinde başka ne gibi avantajlar kazandı?

McIntyre: Makinenin işlevleri de gelişti. QuantumLink iyi bir örnek. Burada C 64 kullanıcısına hazır bir on-line hizmeti var. Yaklaşık 350 Dolar'a - bilgisayar, disk drive, modem ile bilgisayarlı alışveriş, banka hizmetleri, havayolu rezervasyonları, bilgi hizmetleri vb.'den yararlanabilirsiniz.

Gazette: Buna rağmen, makine bazen demode ve eski olarak niteleniyor.

McIntyre: Bugün eğer C 64'ün bilgisayar pazarındaki yerini belirleyecek olursak - RAM, byte ve bit'leri unutun - gidip Commodore 64'ün işlevsel olarak tarif ettiğimizde kişisel mikroprogramlama alanında fantastik bir ilerleme olarak takdim edilirdi.

Problem şudur ki, başından beri bu işin içinde olanlarla konuşmaya başladığınızda "sadece sekiz-bit'lik" diyerek isteksiz bir tavır alıyorlar.

Kim aldırır? Siz makineyi belli bir amaç için satın alırsınız. Eğer bu amacı tatmin ediyorsa asla demode değildir. Yalnızca sizin gereksinimleriniz demode olur. Eğer gereksinimleriniz ortadan kalkarsa onu tatmin edecek donanıma da gerek duymazsınız. Vazgeçilen şey donanım değil gereksinimdir. Eğer bu gereksinim 2000 yılına kadar varolmaya devam ederse makine yine tatminkardır.

Donanımın demodeleşmesi diye bir şey söz konusu olamaz. Bu deyim bu endüstrideki boş laf üreticileri tarafından ortaya atılmıştır ve yine boş laftan başka bir şey değildir.

64 Bir Darboğazda: Activision'un Görüşü

Bruce Davis, Activision'un başkanı, 64'ün geleceği konusunda Rich McIntyre'dan değişik ve daha az iyimser bakıyor.

"64 Nintendo'dan oldukça zarar görüyor. Tandy, fiyatları indirmek ve Ms-DOS makinelerinin performanslarını yükseltmekle iyi bir iş yaptı. 64 ise gün geçtikçe sıkışıyor." diyor Davis.

Commodore böyle bir pazarda nasıl başarılı olabilir sizce?

"İlk başta fiyat-değer ilişkisini iyi ayarlamaları lazım. 64 şu anda, aynı ve belli özellikleri olduğu halde bir kaç yıldır aynı fiyatla satılıyor. Commodore ya fiyatı düşürmeli ya da makineye yeni özellikler eklemelidir. Bir şeyin mutlaka değişmesi gerekiyor yoksa pazar payını kaybetmeye devam ederler."

64'ü yazılım perspektifinden nasıl görüyorsunuz?

"Yine, pazar payı düşüyor. Bunun yanında, 64 yazılımlarında fiyat indirimi de oldu - bu fiyat indiriminin olduğu tek alan.

"Bu biz yazılım şirketleri için bazı problemleri de beraberinde getiriyor. Bir Nintendo kartuşunun ortalama satış fiyatı 64 yazılımından daha pahalı - ama bu bizim için bir pozitif etken değil."

Commodore makinelerinin yüksek satış rakamları düşük fiyatları dengelemiyor mu?

"İyi satan bir video oyunu kolaylıkla altı haneli rakamlara kadar çıkan satışlar yapabiliyor." diye Davis kaydediyor. Bir 64 oyununun bu kadar satması nadir bir durumdur. Bu nedenle, makinanın yüksek satışının düşük marjları haklı çıkardığı tartışması artık gerçeği yansıtmıyor."

Öyleyse, 64'ü desteklemeye daha ne kadar devam edeceksiniz?

"Pek çok yıl daha. Hâlâ uygun kâr imkanları var. Ancak ürün stratejisinde belirgin değişmeler oldu. İki yıl önce 64'ten gelen gelirler şimdi üçte birden daha az."

Sir-Tech'ten Geleceğe Bakış

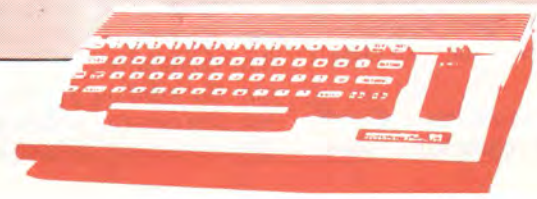
Robert Sirotek, Sir-Tech şirketinin başkan vekili, Commodore'un ve sekiz-bit makinesinin karşı karşıya oldukları zorlukların üstesinden gelecekleri görüşünde.

"Ortada milyonlar satmış bir makine var ve bu nedenle yazılım düzeyi bakımından geleceği konusunda oldukça iyimserim." diyor. Sirotek. "Makinayı pek çok yazılımla desteklememizin nedeni de budur."

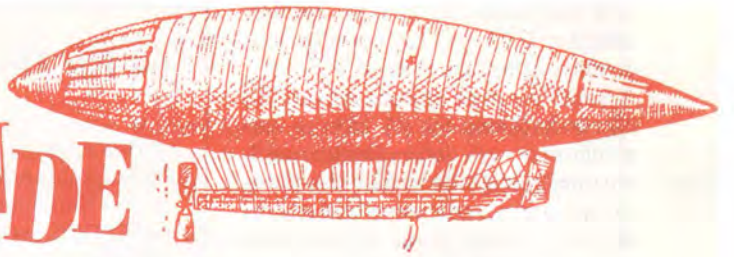
Bilgisayarın kendisi hakkındaki fikriniz nedir? Commodore daha ne kadar 64 ve 128 satmaya devam edebilir?

"Bu konuda, Nintendo ve Sega, 64'e ağır darbeler vuruyorlar. Commodore'un gerçek bir adaptasyon problemi var ve Nintendo ile başedebilmesi için ya 64'ün donanımını yenileyerek veya makineyi yeniden adapte ederek karşılık vermeleri gerekiyor."

Bu yapılabilir mi? Commodore'un makinayı uzun süre yaşatacağına inanıyorum. Bu makineden vazgeçmeyeceklerdir.



MACERA PEŞİNDE



Hazırlayan: Can ÖZTÜRK

PLUNDERED HEARTHS

Macera Peşinde'yi ne kadar bayan okurun takip ettiğini ve bayanların ne kadar adventure oynadıklarını bilmiyorum ama bu oyunun tanıtımı özellikle onlar için yaptım. İnfocom, Plundered Hearths ile bayanlar için romantik bir dünya yaratıyor.

Bu, okyanuslarda geçen adventure, romans karışımı bir oyun. Oyunda Sinistra adasında hasta olduğu haberini aldığınız babanızı ziyarete giden bir kadın kahraman rolündesiniz. Gerçekte babanız zorba hükümdar Lafont tarafından hapsedilmiştir. Lafond Deux adlı goletle Batı Hint adalarına doğru yolalırken gemi bir anda korsanların istilasına uğrar. Kaptan Davis sizi odasına kitler ve gider.

Kısa bir süre sonra sarhoş korsan Crulley'in saldırısından güçlükle kaçtığınızda herkesin korktuğu korsan kaptanı Falcon (Şahin) tarafından kurtarılırsınız. Oyunun bu bölümünde geçen konuşmayı aynen size nakledeyim:

"...titreyerek, ağır silahın tetiğine dokunursunuz. Gürleyen rüzgârdan silahın gürültülü sesini duymanıza rağmen karanlık figür size doğru yaklaşmaktadır."

"Beni öldürmemelisin," diyerek silahın üstüne basarken "çünkü ben seni Jean Lafont'tan koruyacak tek kişiyim." der adam

Rüzgârdan uçuşan kestane renkli saçları güneşte yanmış yüzünü çevrelemektedir. Dudaklarını kıvırarak, gözleri üzerinizde kalan tek giysi olan ıslak bir kombinezonun üzerinde dolaşırken derin deniz mavisi gözlerinin ve güçlü denizci vücudunun farkındasınızdır. Sonra adam yaklaşır ve dudakları sizinkiyle birleşir. İlk anda kendinizi geriye doğru çekmeye çalışırsınız.

Adam sizi kendisine doğru bastırıp eğerek "Ama söyler misin bana" diye kulağınıza fısıldar "seni benden kim koruyacak?"

Sonuçta babanızın kaptan Nicholas Jameson'u (Falcon) kendisini hapsedildiği zindandan kurtarması için görevlendiğini öğrenirsiniz. Babanızın size Falcon ile gönderdiği mektupta ona güvenmeniz gerektiğinden bahsetmektedir. Daha sonra gemi adaya varır ve siz de maceraya karışırsınız.

Bütün bu yukarıda anlattığım olayları pek fazla komut girmeden ve bilmeceleri çözmeye uğraşmadan rahatça oturup seyredebilirsiniz. Bu kısımda oyun sanki kendi kendine oynuyor ancak adaya çıkar çıkmaz oyunun gidişini ele alıp bilmeceleri çözmeye başlıyorsunuz. Örneğin ilk başta, size gelen balo daveti için uygun kıyafet bulmak ve babanızın nerede hapsedildiğini öğrenmek zorundasınız.

Oyunda bilmeceleri çözerek 25 puana ulaşmanız gerekiyor. İtiraf etmeliyim bu pek zor değil. Bu puanların çoğu fazla uğraşmadan kendiliğinden kazanılıyor. Ancak adaya çıkmadan gemide işinize yarayacak her türlü eşyayı almalısınız yoksa adada bazı zorluklarla karşılaşabilirsiniz. Üstelik program gemide neyi unuttuğunuzu da söylemiyor.

Plundered Hearths İnfocom tarafından yazılmış olmasına rağmen oldukça kolay bir oyun. Oyunu test ettiğim AMIGA versiyonunda grafikler olmamasına rağmen diğer oyunlarda olduğu gibi bu ustaca yapılmış tasvirlerle oyun yine zevkli bir adventure haline gelmiş. Tabii bu sözüm romantizmden hoşlananlar için geçerli.

İnfocom
AMIGA/C 64 Kaset-Disket

DEĞERLENDİRME

Grafikler	: T/A
Zorluk	: 5
Oynanabilirlik	: 8
Atmosfer	: 10
Genel	: 7

LIFE TERM

3142 yılındayız. Dünyayı yönetmekte olan demokratik hükümet aniden devrilir ve yerine çok gezegenli şirketleri milyarlarca dolarlık yatırımların üzerinde hak sahibi yapan bir yönetim gelir. Bu şirketlerin düşündüğü iki şey vardır. Kişisel çıkar ve rekabetin ortadan kalkması. Öteden beri süregelen adalet ise ticari güçler peşinde koşan fraksiyonlar ile sürekli mücadele içinde bulunan ticari polis tarafından dengede tutulmaya çalışılmaktadır. Hayat, zenginler için kolayken belli bir varlığı olmayanları zor şartlar beklemektedir. Hile, ihanet ve toplumsal bozukluk yaygın hale gelir. 3147 yılının 14 Mart günü Flo-Tech şirketinin merkezi laboratuvarındaki bilgisayarlar binada davetsiz bir misafirin varlığını bildirirler. Bunun üzerine güvenlik personeli derhal girişin yapıldığı noktaya gönderilir ve kısa bir çatışmada görevlilerden birisi saldırgan tarafından vurularak öldürülür. Saldırgan ise kaçmayı başarır. Olay esnasında Jake Stalin, olay yerinden 13.000.000 mil uzakta olmasına rağmen suçlanıp mahkeme edilerek görevlinin ölümünden suçlu bulunur ve en ağır cezaya çarptırılır. Life Term yani müebbet hapis.

Artık bu tür cezaların infazı eskiden olduğu gibi hapishanelerde yapılmadığından Jake'in Souzel denen kimsesiz bir gezegende, artıklardan inşa alanında kullanılmak üzere hammadde üreten bir fabrikada çalışmasına karar verilir. Burada hayatının geri kalan kısmını yalnız başına geçirecektir. Acaba buradan kurtulmanın hiç yolu yok mudur?

Oldukça ilginç bir bilim-kurgu hikâyesi, değil mi? Ancak ne yazık ki oyun, bu güzel konuyu tamamlayacak kadar iyi yazılmamış. Oyunun eksiklikleri başta kelime hazinesinin azlığı ve cevap vermedeki yavaşlık olarak göze çarpıyor. Bence bu adventure oyununu diğerlerinden üstün yapan özelliklerin başında verdiğiniz komutları hangi noktaya kadar anlayabildiği ve bu komutlara ne kadar uygun cevaplar verdiği gelir. Maalesef, Life Term her iki açdan da son derece kısır bir oyun.

Bugüne kadar İngilizcede 'interactive fiction' olarak da anlatılan adventure oyunları büyük ilerlemeler kaydettiler. Tabiî yine Magnetic Scrolls ve İnfocom adventure'larını örnek olarak göstereceğim. Bu şirketlerin oyunlarını oynarken herhangi bir komut verdiğinizde bu komut yanlış olsa bile program komutun neden yanlış olduğunu belirten bir cevap verecektir. Bu özelliğe son yıllarda çıkan hemen her iyi adventure'da rastlıyoruz. Life Term'de ise yanlış bir komuttan sonra aldığınız cevap hep aynı; 'You can't'. Üstelik, program yanlış bir komutu doğru olandan daha geç cevaplıyor. Bu da şüphesiz kısa bir sürede programdan soğumanıza neden oluyor. Ayrıca programda ne RAMsave özelliği ne de TAKE ALL vb. oyunu kolaylaştıran komutlar bulunmuyor.

Grafiklere gelince. Life Term'ün grafikleri ağır çizilen, kalitesiz ve basit resimlerden oluşuyor. Herhalde oyunu yazan şirket grafiklerin adventure'larda oynadığı rolü tahmin ederek oyuna grafikler koymayı ve bu grafiklerle bu oyunun düşük kelime hazinesinden doğan eksikliğini telafi etmek istedi. Ancak grafikler oyunla ilgili hiçbir anlam taşımıyor. Herbiri az renkli ve geometrik şekillerden oluşan basit resimlerden başka bir şey değil. Bana sorarsanız şirket oyunu yazarken grafik koymak yerine oyunun kelime hazinesini daha çok geliştirip uygun mekan tasvirlerini de text olarak yapsaydı belki de ilginç hikâyesi ile ortaya çok güzel bir oyun çıkabilirdi. Oyunda nasılsa grafikler var diye düşünüldüğünden geldiğiniz yerler hakkında çok az bilgi veriliyor.

Aklıma gelmişken söyleyeyim. Oyunun yavaşlığı GAC (Grafikli adventure'lar yapmayı sağlayan bir program) ile yazılmasından ileri gelen bir durum. Ama neden oyunu daha iyi bir programla yazmayı denemediler, o da ayrı bir soru.

Genel olarak şöyle bir bakacak olursak Life Term iki-üç yıl önceki basit adventureları hatırlatıyor. Bilmecelerin basitliği ve bazılarının çözümündeki belirsizlikler Life Term'ü zevksiz bir adventure haline getirdiği gibi diğer eksiklikleriyle oyun maalesef aşağıdaki puanları hakediyor.

Alternatife Software
C 64 Disket-Kaset

DEĞERLENDİRME

Grafik	: 3
Zorluk	: 3
Oynanabilirlik	: 3
Atmosfer	: 2
Genel	: 3

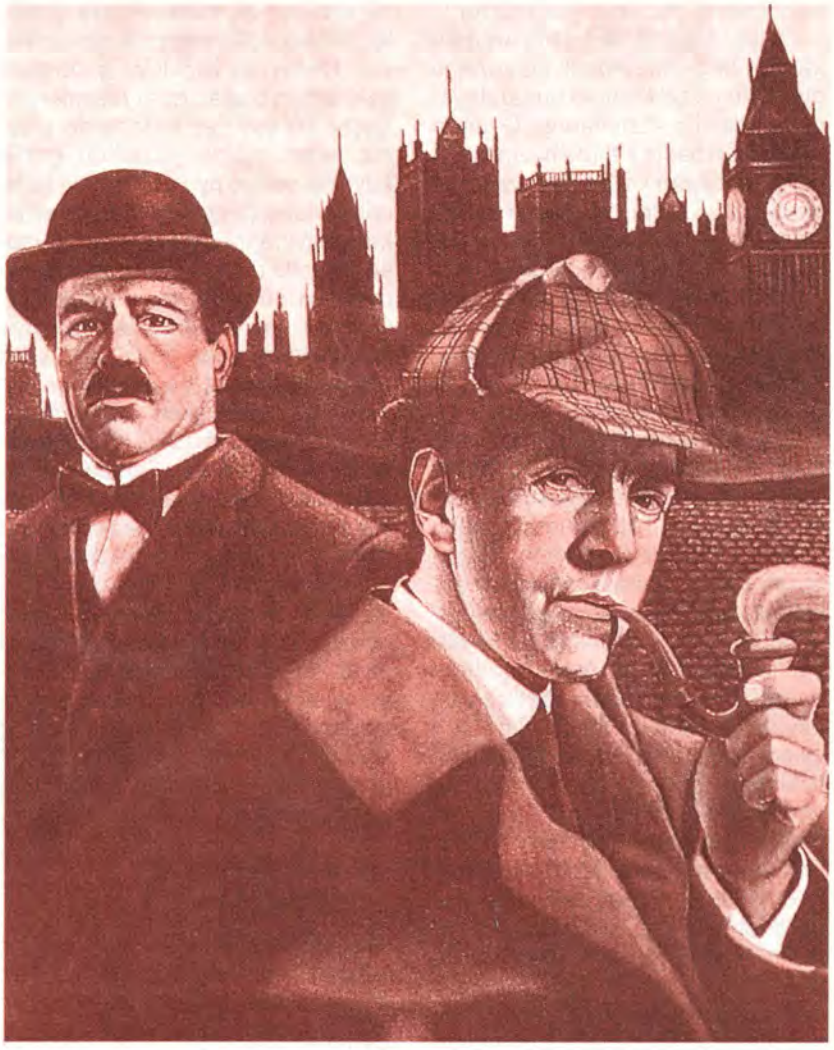
SPIDERMAN İÇİN AÇIKLAMA

Bu ay sizlere Şubat sayısında MASTERS OF UNIVERSE için verdiğiniz programın SPDERMAN versiyonunu veriyoruz. Programı çalıştırmak için yine aynı şekilde önce oyunu yükleyip RUN ettikten sonra Quit yazarak veya bir Reset Switch kullanarak oyundan çıkın. Aşağıdaki programı yazın ve çalıştırın. Space tuşuna basarak programı dondurabilirsiniz.

```
PROGRAM ADI : SPIDERMAN LIST

00010 PRINT  (CLR)(CTRL-8)";CHR$(14):POKE
      53280,0:POKE 53281,0                    (103)
00015 AA=25424:BB=30760                       (075)
00020 FOR X=AA TO BB:IF X=30760 THEN END      (066)
00030 CC=PEEK(X)                              (039)
00035 GET A$:IF A$=CHR$(32) THEN GOSUB 55     (008)
00040 IF CC>64 AND CC<91 OR P>96 AND P<12
      3 THEN PRINT CHR$(CC);:NEXT             (242)
00050 PRINT "":NEXT                           (178)
00055 GET A$:IF A$="" THEN 55                 (097)
00060 RETURN                                  (118)
```

SHERLOCK



Ünlü dedektif Sherlock Holmes gerçekten adventure oyunlarına konu olmak için çok uygun bir karakter. İş zor bilmeceleri çözmeye gelince bu konuda Sherlock Holmes'dan daha uzman bir kişi düşünemiyorum. Infocom bunu iyi görmüş olmalı ki 'Sherlock ve Kraliyet Mücevherleri Bilmecesi' isminde yeni bir adventure yazdı. Aslında bundan birkaç yıl kadar önce Melbourne House da aynı isimde benzer bir adventure yazmıştı ancak o zamanlar bu oyun fazla tutulmamıştı. Şimdiyse aynı denemeyi Infocom yapıyor ve bence bu oyun eskisinden kat kat daha kaliteli ve başarılı olmaya aday.

Oyunumuzun konusu Victoria devri Londra'sında geçiyor. Usta bir hırsız taç giyme yıldönümü kutlamalarının arifesinde Kraliçe'nin takacağı paha biçilmez mücevherleri korundukları Londra kulesinden çalıverir. Eğer kutlamalardan önce mücevherler bulunup yerine konmazsa büyük bir skandal kopacak ve hükümet halkın gözündeki değerini kaybedecektir. İngiltere'de bu zor görevin üstesinden gelebilecek kişi ise hepimizin de bildiği gibi Sherlock Holmes'dan başkası değildir. Bunu çok iyi bilen hükümet bir adamını çoktan Holmes'ün evine göndermiştir bile.

Oyunda Sherlock Holmes yerine onun sadık dostu Doktor Watson rolündesiniz ve Holmes'ün yardımıyla meseleyi aydınlatmaya uğraşıyorsunuz. Hikâye, Haziran 1887'de bir Cumartesi sabahı saat 5'te Dr. Watson olarak elinde çantanız olduğu halde Baker caddesi 221B numaralı eve gelip kapıyı çalmanızla başlıyor.

Kapıyı açan evsahibesi Bayan Hudson sizi oldukça endişeli bir şekilde karşılıyor. Bayan Hudson'dan bir ziyaretçinin geldiğini ve bu arada Holmes'un herşeyden ilgisini kesip hasta gibi öylece düşündüğünü öğreniyorsunuz. Burada ilk yapmanız gereken şey Holmes'u uyandırarak ziyaretçi ile görüşmesini sağlamaktır. Bunu başardıktan sonra ziyaretçi size mücevherlerin çalındığını anlatıyor ve ayrılmadan önce hırsızın olay yerinde Holmes için bıraktığı bir notu veriyor. Bu notta hırsızın mücevherleri gizlediği yerlerden bahseden bir şiir yazılı. Holmes şiire şöyle bir gözattıktan sonra bir bilgisayar hızında düşünerek ilk gideceği yerin neresi olduğuna ilişkin bilmeceyi hemen çözüyor. Bundan sonra Holmes ile birlikte Londra'nın sisli caddelerinde yolculuk yaparak mücevherleri bulmaya ve sonuçta hırsızı yakalamaya koyuluyorsunuz.

Bu noktada oyunun AMIGA versiyonundaki ilginç bir özellikten bahsetmek istiyorum. Infocom'un adventure'larında grafiklere pek yer vermediğinden daha önce bahsetmiştim. Her ne kadar Infocom bu stratejisinden AMIGA'da bile vazgeçmemişse de AMIGA'nın olağanüstü ses yeteneklerinden yararlanmadan edememişler. Örneğin oyunda, yolda giderken Big Ben'in çanlarının uzaktan saat başı çalışını, atlı taksilere binerken atların kişnemesini, keman çalarken çıkan sesleri vb. pek çok sesi bilgisayardan doğal haliyle duyabiliyorsunuz. Bu özellik oyuna ayrı bir hava katıyor. Ayrıca, her mekanı geniş biçimde anlatan metin sayesinde elinizde bir turist rehberi varmış gibi Victoria devri Londra'sında bir gezinti yapmış oluyorsunuz. Tabiî oyunu yazanlar Amerikalı olduklarından buna özellikle dikkat etmişler. Oyun gerçek zamanda oynanmıyor ve verdiğiniz her komut zamanı bir dakika ilerletiyor. 64 versiyonunda bilgisayar komutlara biraz daha geç cevap verirken AMIGA'da cevaplar, haliyle, anında geliveriyor.

Holmes ile birlikte bilmeceleri çözmeye çalışırken dostunuzun size söylediği bazı sözler çok ilginç. Örneğin, önceden kaydettiğiniz bir oyunu oynamak istediğinzde oyunu yükledikten sonra Holmes "Nerelerdeydin?" veya "Artık devam edebilir miyiz?" gibi sorular soruyor. Eğer

oyunun içinde ipuçlarına bakmak isterseniz Holmes size "Oh! Eğer gerekiyorsa!" vb. muzip cevaplar veriyor. Oyunun kelime hazinesinin çok geniş olması verdiğiniz komutlara sık sık değişik ve ilginç cevaplar vermesine olanak tanıyor.

Infocom'un oyuna eklediği başka bir özellik de 'Hint' yazarak girdiğiniz ipuçları bölümü. Bu bölümde oyunda karşılaşabileceğiniz zorluklar sıralanarak bir menü meydana getirilmiş ve nerede takıldıysanız onunla ilgili başlığı seçerek derdinize çare bulmanız mümkün oluyor. Bu şekilde istemeden bütün ipuçlarını görerek oyunun heyecanını kaybetmediğiniz gibi derdinizi bana yazıp cevap bekleme zahmetinden kurtularak daha çabuk ve kolay bir şekilde çözüme kavuşuyorsunuz.

Oyunun bu bölümünde de bazı muziplikler var. Örneğin "64'ün karekökü nedir?" bilmecesi (?) için bir ipucu verilmiş. Yine "Hırsız kim?" bilmesi için verilen ipucunu görmek istediğinizde komik bir cevap alıyorsunuz. İpuçlarına bakmamak isteyipte bakmadan edemeyenler için 'Hint Off' komutu devreye giriyor. Bu komutu verdiğinizde o oyun için ipuçlarını göremiyorsunuz.

Sherlock gerçekten son oylarda rastladığım en iyi adventure'lardan birisi. Eğer Kurtadam veya Dracula'ları bırakıp eğlenceli ve birinci sınıf bir adventure oynamak istiyorsanız Sherlock'u kaçırmayın.

Infocom/Activision
C 64 Disk, AMIGA

DEĞERLENDİRME:

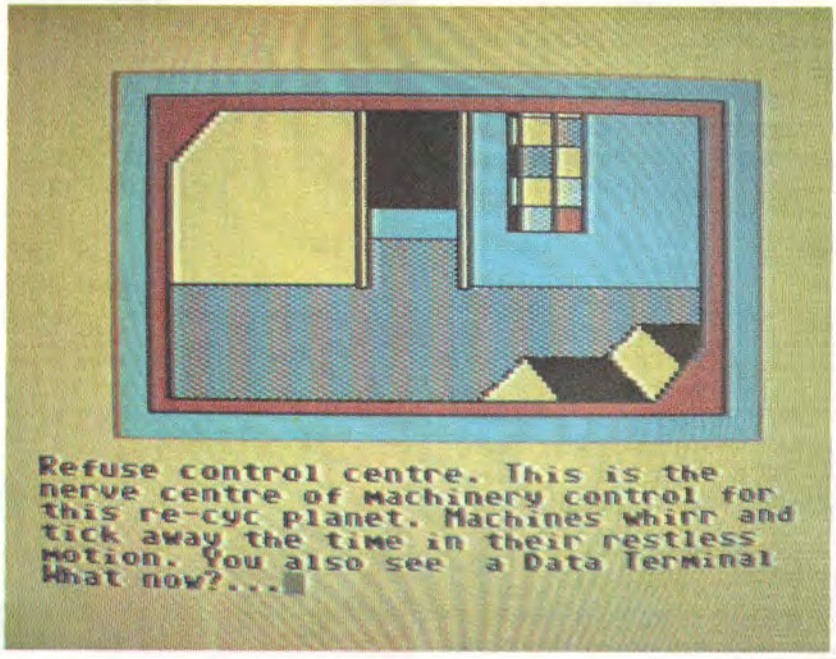
Grafik	: T/A
Zorluk	: 10
Oynanabilirlik	: 10
Atmosfer	: 10
Genel	: 9

CASTLE OF TEROR II

Geçen ay birinci bölümünü bitirdiğimiz Korku Şatosu'nun esrarlarını çözmeye bu ay kaldığımız yerden devam ediyoruz. Ancak ikinci bölüme geçmeden köyde unuttuğumuz ipi, değirmene geri dönerek GET ROPE komutuyla almanız gerektiğini hatırlatalım. Bundan sonra şatoya girerek ikinci bölüme başlayabilirsiniz.

Oyunun ikinci bölümü yüklendiğinde kendinizi iki nöbetçinin koruduğu şatonun girişinde buluyorsunuz. İlk yapacağınız iş WEST komutuyla kütüphaneye gitmek olsun. Burada kitaplıktan GET BOOK diyerek kitabı aldığınız anda tuzağa düşerek mahzene yuvarlanıyorsunuz. Ancak bu mahzenden çıkmanız imkansız değil. SOUTH komutuyla tünele girdiğinizde burada talihsiz bir maceraperestin iskeletini bulacaksınız. Burada şu komutları verin: EXAMINE BODY, READ NOTE, GET DAGGER, EXAMINE WALL, PUSH BRICK, SOUTH, SOUTH, UP. Şimdi gelmiş olduğunuz yemek odasından EAST ve DOWN komutlarını vererek silahhaneye gidebilirsiniz. Burada seçeceğiniz silahlar balta ve zırhdır. Bunları GET ARMOUR, GET AXE komutlarını vererek aldıktan sonra UP, WEST, DOWN, MORTH komutlarıyla nöbetçilerin koruduğu kapının önüne gelin. Nöbetçileri ATTACK KNIGHT yazarak sahip olduğunuz silahlarla bertaraf edebilirsiniz. Böylece Dracula'yı rahatça ziyaret etme şansınız doğuyor. UP, WEST, WEST komutlarıyla tekrar kütüphaneye gelerek şu komutları verirseniz kitabı alabilirsiniz: BLOW OUT CAMDLE, PUSH SKULL, GET BOOK. Bu noktada isterseniz batıya giderek hazinelere da sahip olabilirsiniz. Bunu yaptıktan usonra EAST, EAST, EAST, UP yazarak Dracula'nın odasına gidin. Birinci bölümde aldığınız bıçakla Dracula'yı KILL DRACULA diyerek öldürün. İhtiyarın kızını kurtarmak için yanınızda dagger olduğu halde TAKE GIRL komutunu verin. Kızı da kurtardıktan sonra geriye şatodan kaçmak kalıyor. Hemen DOWN, DOWN, EAST komutlarını vererek çukurun yanına gelin. Normal durumda bütün yükünüz ve kızla birlikte çukuru geçemeyeceğiniz açıktır. Ancak yine birinci bölümden aldığınız iple bunu başarabilirsiniz. THROW ROPE yazdıktan sonra nehir kıyısına gelerek ihtiyar gelip sizi kurtarıncaya kadar HELP komutunu verin. İhtiyar er ya da geç sesinizi duyacak ve gelip sizi ve kızını kurtaracaktır. Tabii oyunumuz da burada sona eriyor. Gerisini ben size anlatayım. ihtiyar kızını kurtardığınız için müteşekkir kalarak kızını size verecek ve kırk gün kırkgece süren bir düğünle evleneceksiniz.

Yardımları için İzmir'den Selçuk Erim ve Ankara'dan Can Mıngır'a teşekkürler.



ADVENTURE İPUÇLARI

SPIDDERMAN: Oyunda ilk olarak 'Madame Web'e giderek oyundaki karakterlerin isimlerini SCAN - isim- komutuyla verin. Ringmaster dışındaki bütün düşmanlarınızı yoketmek için gerekli ipuçları verilecektir. Ringmaster için gerekli ipucunu kendisine sorarak bulmalısınız.. Ringmaster'ı yoketmek için CLOSE EYES, W, PUSH KNOBE, TURN KNOBE komutlarını vermelisiniz. Sandman için ise JUMP UP, W, LOOK CRIB, GET GEM yazmalısınız. Ağ yapmak için önce 4. kata çıkıp duvardaki portrenin yanında şu iki komutu verin: OPEN PAINTING, TAKE PAPER. Daha sonra 3. kattan EXOTIC CHEMICAL'ı alın ve laboratuvar'a girip MAKE WEB diyerek ağı yapın. Böylece 2. katta gökdelenin dışına çıkıyorsunuz. GO ROOF diyerek çatıya gittikten sonra havlandırma kapağını açarak içeri girin. Burada dönen bir pervane göreceksiniz. Buna SHOOOT WEB AT FAM komutuyla 5-6 defa ağ atarak yavaşlamasını sağlayın. Böylece pervanenin hızı saniyede 50 devire düşecektir. Bundan sonra ağı pervanenin arkasındaki düğmeye atarsınız pervane duracaktır. Buraya girerek 5 defa DOWN komutunu verirseniz. Doctor Octopus ve Electroyu bulabilirsiniz.

FRANKENSTEIN: Bahçedeki sandığı açmak için UNSCREW HINGE BY KNIFE komutunu vermelisiniz. Evden itibaren E, E, N, N, E, N, W yön komutlarıyla ağacın bulunduğu yere gelin ve ayı ile karşılaşır karşılaşmaz ağaca tırmandıktan sonra ayı 8 feet kadar uzaklaştığında ağaçtan inin.

MASTERS OF THE UNIVERSE: Timelinkleri saate takmak için FIT TIMELINK CLOCK komutunu verin. Nehir kıyısında bulacağınız sazları WEAVE REED diyerek dokursanız sağlam bir ipiniz olacaktır. TIE ROPE WYCORD komutunu vererek sağlam bir kanca elde edebilirsiniz.

WOLFMAN: Oyuna başlar başlamaz LOOK AT MIRROR komutunu verin. Daha sonra WASH FACE diyerek yüzünüzü yıkayın. Üzerinizdeki kanlı yeleği çıkarmak için REMOVE DOUBLET yazın. Daha sonra BURN DOUBLET komutuyla yeleği yok edin. Dışarı çıkmadan evvel sandıkta bulunan tüniği giymeyi unutmayın.

TEMPLE OF TERROR: Köprüyü geçtikten sonra doğudaki evde bulunan cinleri KILL ELVES BY SWORD yazarak öldürün.

JACK THE RIPPER: Dışarıya çıkmak için kapıyı değil pencereyi kullanın. TIE SHEET yazarak bir ip yaptıktan sonra pencereden inebilirsiniz. Dışarı çıkmadan evvel traş olma vb. işlemleri yapmayı unutmayın. Pencereden aşağı inerken yanınızda herhangi bir şey taşıyamadığınızdan önce bunları pencereden aşağı atın.

İpuçlarını gönderen Alex Pamir ve Ertan Örnek'e teşekkürler.

Teleteknik'ten müjde!..

Bilgisayar dünyası henüz çok fazla bilinmeyen, o ölçüde de ürkütücü bir dünya... Kabul etmek gerekir ki yetişmekte olan kuşak, bu dünyanın kapılarını aralamada yetişkinlerden daha önyargısız, daha cesur...

Bu gerçeğin bilincinde olarak Teleteknik, Temel Bilgisayar dizisini hazırladı. 6 öğretmen 6 öğrenci kitabından oluşan bu dizi, çocuklara bilgisayarı, bilgisayarı oluşturan parçaları, programcılığı, onları ürkütmeden ve yabancılaştırmadan tanıtacak rehber olarak düşünülmüştür.

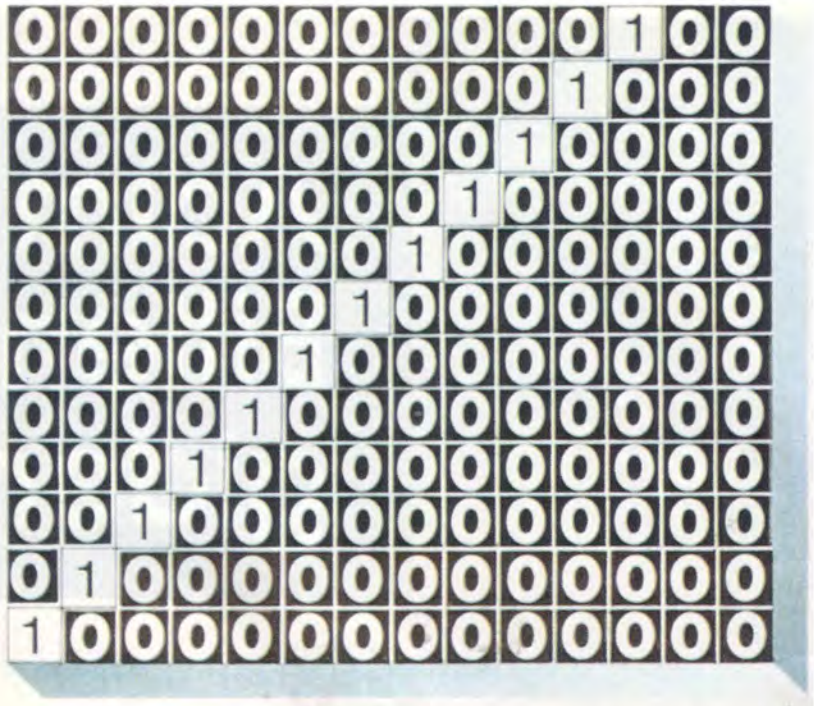
Teleteknik
ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Adım Adım: Bitten resme giden yol.

"Yazıyı ve grafiği bilgisayar monitörüne getiren teknik süreçler"

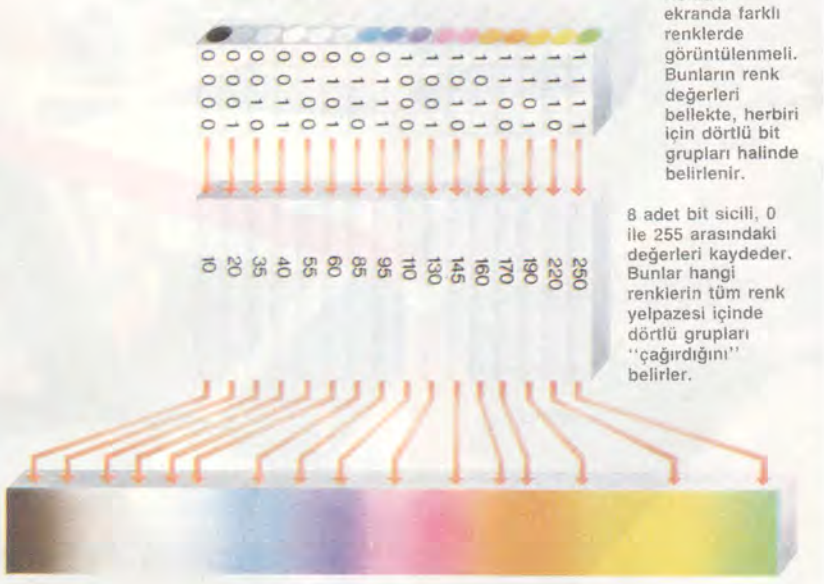
1 Siyah-beyaz grafik: Bitler noktaları açıp kapatıyorlar

Bir bilgisayar monitörünü yakından incelediğinizde, onun bir sürü noktadan oluştuğunu görürsünüz. Bilgisayar grafiğinde ilk adım: Karşılık gelen resmin ekranda görüntülenebilmesinden önce, bu noktalardan oluşan mastarın bellekte doldurulmuş olması gerekir. Bu bir programın görevidir. Örneğin program kullanıcının karakter komutlarını, böyle bir mastara dönüştürebilir. Bunu sağlamak için, yalnızca 0 ve 1 değerlerini alabilen bitleri belirlenmiş yerlere yerleştirir. Böylece sağlanan en basit durum, siyah-beyaz grafiktir. Bellekteki bir 1 değerinin anlamı, ışıklı bir resim noktasıdır. Değer 0 olduğunda ise, nokta karanlık kalır. Yukarıdaki örnek, köşegen bir çizgi oluşturan bir "bit mastarı"nı gösteriyor.



2 Renkli grafik: Bit grupları resim noktalarını renklendiriyorlar

Bellekte saklanan bir renkli grafik, her bir resim noktası için renk bilgisini içermek zorundadır. Bunun gerçekleşebilmesi için, birden çok bitin tek bir resim noktasını tanımlaması zorunludur. Çizimde bu prensibin 16 renk için uygulanışı görülüyor: Her resim noktası için dört bit ayrılmış durumda. Bu dört bit 16 farklı 0-1 durumu alabilirler ve böylece 16 farklı rengi temsil edebilirler. Buradan da anlaşılacağı üzere, renkli grafikler siyah-beyazlara oranla çok daha fazla bellek alanına gerek duyarlar. Örneğin aynı resmin 16 renkli bir versiyonu için siyah-beyazın dört katı bellek alanı kullanılır. Kullanılabilecek azami bellek alanı sınırlı olduğundan, kullanıcı bir tercih yapmak durumundadır: Resmin yapısı için çok sayıda nokta (yüksek çözünürlük) isteyip, renkten vazgeçebilir ya da renkli bir resim isteyip daha kaba bir çözünürlüğe razı olabilir. Bu arada çizim renkli grafikte çok yaygın bir mariFeti de sergiler: Aynı anda sergilenebilen ve toplam kullanılabilen renkler arasındaki fark, çizimde de görülebildiği gibi, bitlerin oluşturduğu dörtlü gruplar, 16 sayı değerlerinin "göstergeleri"dir. Bu sayılar (teknik olarak: 8-bit sicili) 0 ila 255 arasında olabilirler. Bu sayının değeri, 0000 bit grubunun hangi rengin gösterdiğini (örnekte 10) belirtir. Böylece artık tüm renkler ekranda aynı anda görüntülenmez, ama kullanıcı gereksinimine göre 256 renk arasında 16'sını seçebilir. Yani ya geniş ya da dar (Örneğin yalnızca mavinin tonları) bir renk yelpazesi.



6.7 7.9 7.7 7.7

7.9 6.8 7.9 8.2

6.9 6.8 6.5 7.8

3.2 6.6 8.2 6.5

8.6 7.9 3.2 8.3

6.3 7.8 6.5 3.2

3.3

3 Monitörde harfler: Bilgisayar onların adlarını öğreniyor

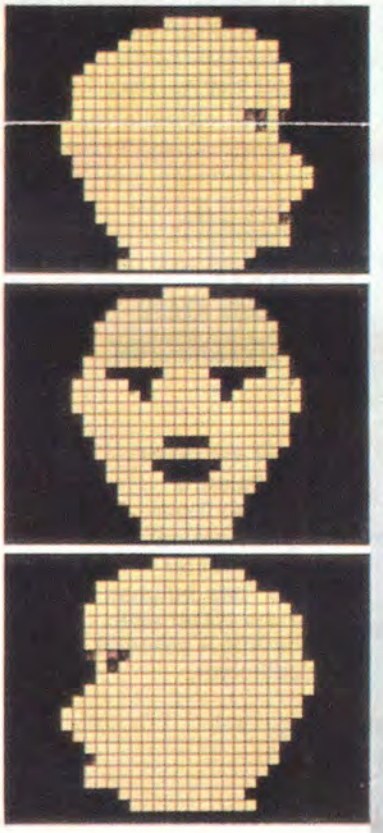
Solda, bir bilgisayarın görüntülenecek bir yazıyı nasıl sakladığını görüyorsunuz. Alttaki kod listesini kullanarak burada verilen cümleyi "dekode edebilirsiniz". Buradaki yöntem, grafik gösterimlerinkinden tümüyle farklıdır ve eskiden beri şiddetle duyulan bellek alanı gereksiniminden kaynaklanmaktadır. Bu yöntemde harflerin tam görüntüleri grafik olarak bellekte saklanmaz, bunun yerine yalnızca ASCII değerleri (her harf için bir kod sayısı veren bir norm) saklanır. Böylece her harf için yalnızca bir bayt kullanılır. Aynı iş grafik olarak yapılsaydı bunun en az altı katı yer harcamak gerekecekti. Fakat: Monitörde görüntülenmeden önce kod sayılarının "resimler"e dönüştürülmesi gerekir (Bakınız: Konu 6). Peki bilgisayarın yardımı olmadan burada ne yazdığını okuyabilecek misiniz?

Ekran kodlarının karşılıkları

A	65	I	73	Q	81
B	66	J	74	R	82
C	67	K	75	S	83
D	68	L	76	T	84
E	69	M	77	U	85
F	70	N	78	Leerzeichen	32
G	71	O	79	!	33
H	72	P	80		

4 Ekran belleği: Orada ne varsa, ekranda görüntülenir

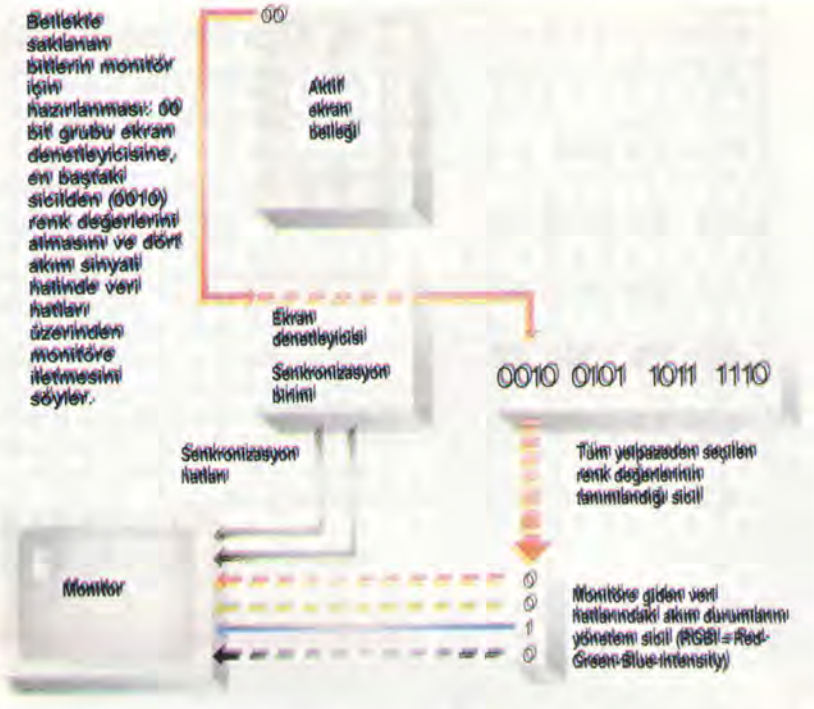
Grafik ya da metin, ekranda görüntülenmesi gereken ne olursa olsun, önceden kesin olarak bir bellek alanında bulunmak zorundadır: Ekran belleği. Bu bellek bölümünün içeriği sürekli olarak okunur, gösterim için hazırlanır ve ekrana gönderilir. Bir bilgisayarda birden fazla ekran belleği ("sayfalar") olabilir. Burada üç bellek alanı bir grafiği kaydeder, ama ekranda yalnızca aktif olan (fiziksel) ekran belleğinin içeriği görüntülenir. Bir başka grafiğin görüntülenmesi, onun bulunduğu bellek alanının "aktif" olarak tanımlanmasıyla gerçekleşir. Böylece grafik arka planda oluşturulur ve bir göstergenin değişmesiyle "bir anda" ekrana gelir.



"Fiziksel" ekran belleği: burada ne varsa okunuyor ve hazırlanarak monitöre gönderiliyor. İçerik ekranda görüntüleniyor.

Diğer iki ekran belleği ("sayılar") yedekte duruyor. Bunlardan grafikler ekranda görünmeksizin arka planda hazırlanıyor. Ancak bilgisayar sistemi aktif hale gelecek olan ekran belleğinin başlangıcını işaret eden sayı değiştiğinde, yeni belleğin içeriği ekranda görüntülenir.

5 Ekran denetleyicisi: Bellekteki bitleri ekran grafiğine dönüştürür



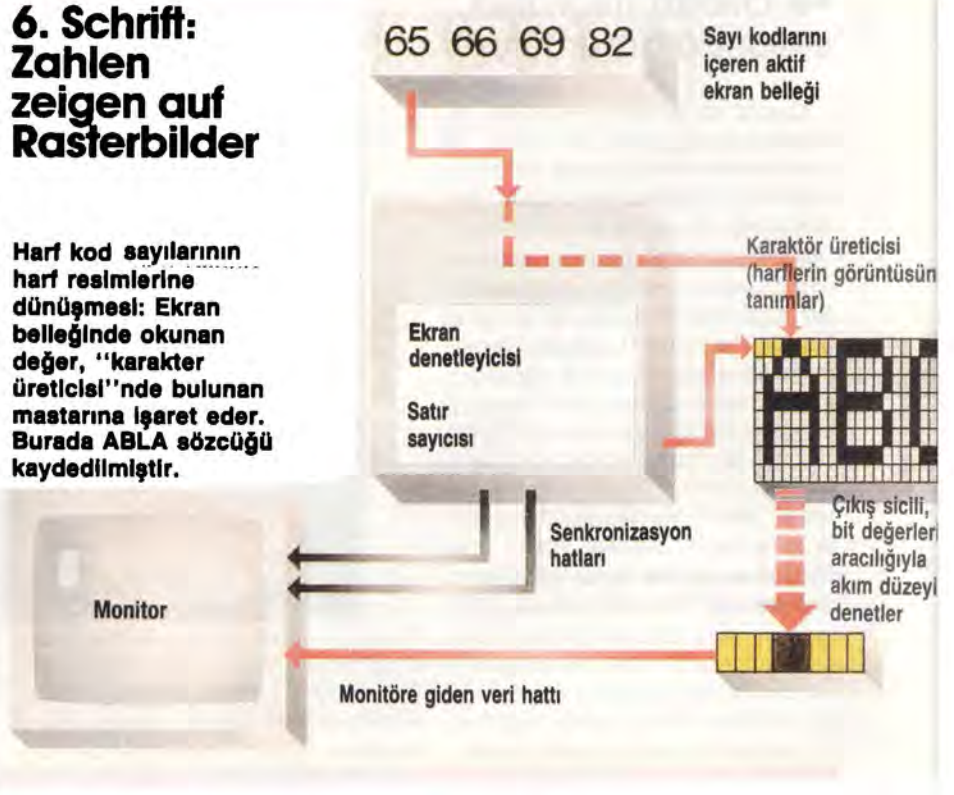
Bilgisayar sisteminde, bellekte ekran için bit mastarını hazırlayan bölüme "ekran denetleyicisi" adı verilir. Bu denetleyici, ekran belleğinin içeriğini saniyede 50 kez okur, çünkü ekranda bir resim kural olarak saniyede 50 kez görüntülenir. Alttaki şema (16 renkli bir yelpaze içinden) aynı anda sunulan dört renkten oluşan bir grafiğin oluşturulma sürecini gösteriyor. 1. Adım: Ekran denetleyicisi ilk resim noktasını, yani bellekteki ilk iki biti (2 bit = dört renk) okur. 2. Adım: Bu bit, görüntülenmesi gereken rengin asıl değerini gösterir (00, 0010 değerini gösterir). 3. Adım: elde edilen 0010 renk değeri monitöre giden hatta iletilir. Bu hatlar İngilizce Red-Green-Blue-Intensity sözcüklerinin başharfleriyle RGBI olarak adlandırılır. RGBI'ler, gösterim verilerini, üç temel renkten oluşan bir renkli resmi görüntüleyecek olan monitöre iletirler. İntensity (yoğunluk) değeri, gösterimin parlak mı koyu mu olacağını belirler. örneğin 0010 değeri, monitörde koyu mavi bir noktayı gösterir. Denetleyici bu bitleri hatlara akım sinyalleri halinde yerleştirir: Yüksek akım (= 1) ana rengin aktif hale geleceğini, düşük akım (= 0) ise aktif olmayacağını belirtir. Denetleyici, bu veri hatlarının yanı sıra ekran gösteriminde hızı belirleyen iki senkronizasyon hattını da yönetir. Bu süreci her resim noktası için saniyede 50 kez yinelemek zorundadır. 320 x 200 noktalık "kötü" bir çözümlemede 50 kez 64 000 nokta koyar, yani toplam 3.2 milyon nokta!

6 Yazı: Sayılar, taramalı resimleri gösteriyor

Yazıyı -harfleri, rakamları, noktalama işaretlerini ve özel karakterleri- monitörde görüntülemek için, noktalı grafiktekinden çok daha farklı ve karmaşık bir yol izlenir. Monitör, yönetim bilgisi olarak her bir karakterin taramalı biçimde tam görüntüsünü ister. Bellekte saklanan sayı kodunun "resmini" oluşturmak, ekran denetleyicisinin görevidir. Ekran denetleyicisi burada ilk adım olarak ekran belleğinin içeriğini okur. Fakat burada bit mastarı yerine herbiri tam olarak bir karaktere işaret eden ASCII değerlerine rastlar. Örneğin 65 sayısı A harifini, 32 sayısı ise boşluğu simgeler. Denetleyici bu iş için bir ROM çipi olan "karakter üreticisi"ni kullanır. Bu çip, tüm "karakter resimleri"ni (silinemez) bitler halinde saklar ve bu iş kod numaralarının sırasına göre yapar (boşluk 32. sırada, A harfli ise 65. sırada yer alır).

6. Schrift: Zahlen zeigen auf Rasterbilder

Harf kod sayılarının harf resimlerine dönüşmesi: Ekran belleğinde okunan değer, "karakter üreticisi"nde bulunan mastarına işaret eder. Burada ABLA sözcüğü kaydedilmiştir.



7 Sayısal monitör: Bitler yalnızca 64 renk oluşturabiliyorlar

Burada "sayısal" kavramı, resim verilerinin bilgisayardan monitöre aktarılmasına ilişkin olarak kullanılıyor: Yönetim bilgisayarı 0 ve 1 değerlerine karşılık geliyor. Kablodaki düşük bir akım 0 olarak, belli bir düzeydeki akım ise 1 olarak yorumlanır. Herhangi bir ara değer yoktur. Dolayısıyla kaç rengin sayısal olarak iletilebileceğini hesaplamak, son derece basittir. Daha önce anlatılan 4 hatlı RGBI bağlantısında 16 farklı aktarım durumu ve bununla bağlantılı olarak ekranda aynı anda görüntülenebilen 16 renk olasılığı vardır. EGA kartları her temel renk için iki hatla çalışırlar, bu nedenle yoğunluk hattına gerek kalmaz. İki hat örneğin dört kırmızı tonunu yürütebilirler (00 = Kırmızıdan, 01, 10 ve 11'e tam yoğunluğa). Basit bir hesap: $4 \times 4 \times 4$ temel renkle 64 karışım tonu elde edilebilir. Bu sayısal monitörlerin en üst sınırıdır.

8 Analog monitör: Ara kademeler konusunda renk ihtişamı

Ekran verilerinin iletilmesinde "analog" kavramı, bir hattın duruma göre yalnızca 0 ve 1 değerlerini taşımayıp, hassas bir biçimde kademelendirilmiş sinyalleri de iletilmesini anlatır. Burada da ekran denetleyicisi hatlara akım verir. Fakat analog monitörde bu çok farklı bir anlam taşır: Denetleyici içsel (sayısal) renk kodunu alır ve bundan 0 ila 0,7 Volt arasında tam olarak belirlenmiş bir akım üretir. Bir VGA monitörü bu alan içinde Volt değerine bağımlı olarak 64 kademe tanımlar (örneğin 0,35 Volt yaklaşık 32 değerine karşılık gelir). Bu yöntemle tek bir hat üzerinden monitöre bir temel rengin 64 farklı yoğunluğu iletilebilir. Bu iş yalnızca üç veri hattı üzerinden yapıldığında, temel rengin $64 \times 64 \times 64$ kademesi -aynı anda 262144 renk kombinasyonu- gerçekleştirilebilir! Bunun yanısıra "monitör-tanımlaması" için kullanılan hatlar da vardır: Modern bir monitör, bunlar üzerinden analog veya sayısal olmak üzere hangi işletim türünü istediğini bildirebilir.

Yukarıdaki şema, ekranın yapılandırılma sürecini tam olarak göstermektedir. Denetleyici, ekran belleğinde ilk kod olarak 65'i buluyor. Bu kod, karakter üreticisindeki 65 no.lu bit mastarını, yani A'yı işaret etmektedir. Gerekli olan ikinci bilgi "satır sayıcısı"ndan gelir. Bulunan matrisin ilk satırının kullanılması gerektiğini bildirir. En üstteki sekiz bit (1. satır) böylece iletilmek üzere seçilir ve içerdikleri 0 ve 1 değerlerine uygun olarak monitöre giden veri hatlarındaki akımı yönetirler. Tek renkli (monokrom) gösterimde tek bir hat kullanılır -nokta ışıklıdır ya da değildir. Birçok kişisel bilgisayarda bunun yanı sıra aydınlık değerini yöneten bir yoğunluk hattı da bulunur.

Bir sonraki aşamada, ikinci karakter sıraya girer. Monitörde ilk noktalar satırı tamamlanıncaya kadar bu böyle sürer. Sonra yeniden A'dan başlanır. Bu süreç matrisin sekiz satırının tümü monitöre iletilene kadar devam eder. Bundan sora tümü tamamlanmış harfleriyle, anlayabileceğimiz bir satır ekranda görüntülenir.

9 Ekran teknolojisi: Üç 'tabanca' doğru renk tonunu oluşturuyor

Monitör, resim verilerini alır ve bunları optik görüntülenme için elektron tabancalarına iletir. Böyle bir "tabanca" yüksek gerilim altında bulunan bir tabakadan ekrana savrulan elektronlar üretir. Ekranın iç yüzeyindeki özel bir ikinci tabaka, elektronların çarptığı noktalarda ışıldamaya başlar. Son aşamada ekran ile anot arasında bir delikli maske yer almaktadır. Maskedeki çok ufak deliklerin her biri yönlendirilmiş ışını daraltarak tek ve kesin bir noktaya yöneltir. Elektron ışını yatay ve dikey birer elektromanyetik alan tarafından son derece hassas bir biçimde yönlendirilir. Ekran verileri tabancayı açıp kapatarak, noktaların ışıklanmasını ya da karanlık kalmasını sağlarlar. Senkronizasyon hatları ise bir satırın tamamlandığını ya da ekranın alt köşesine erişildiğini bildirirler. Her elektron tabancası bir temel rengi üretir. Tabancanın ışınının kendisi renkli değildir, ama ekran tabancası kırmızı, mavi, yeşil renkli çok küçük alanlara gömülmüştür. Aslında bir resim noktası, insan gözünün ancak "karışık" bir renk tonu gibi algılayabileceği sıklıkta yanyana duran üç farklı renk noktasından oluşmaktadır.

Üç elektron tabancası (Kırmızı, yeşil ve mavi için)

Renkli ekran tabakası: Temel renklerden oluşan üç nokta, istenen renk tonuna sahip tek bir resim noktasını meydana getirirler.

Commodore AMIGA 500

BİLGİSAYARLARINIZI BİZDEN ALIN...

* *Süper taksitli satışlarımızdan,*
* *Satış sonrası ücretsiz kurslarımızdan*
* *En yeni AMİGA oyun ve iş programlarımızdan,*
* *C-64 süper oyun paketlerimizden, zengin program birikimimizden,*

YARARLANIN...

*** ANKARA'DA COMMODORE'U BİZ SATARIZ ***

* *Tüm Commodor ürünleri*
* *20 oyunluk Metusoft paketleri*
* *Tek tek Amiga ve C-64 Program çekimi*
* *Joystickler*
* *3,5 ve 5 1/4 disketler*
* *Sürekli form kağıtlar*
* *Işıklı kalemler*

GÖZLEM BİLGİSAYAR

Bayındır Sokak No : 5/12
Tel : 135 30 91 Kızılay/ANKARA

Teleteknik'ten ikinci müjde!

Çocuklar için bilgisayar dünyasına girişin ikinci aşaması da hazır. Yetişmekte olan kuşağın bu sınırsız dünyada korkmadan, emin adımlarla ilerlemesinde yardımcı olmak üzere Scholastic Inc. Teleteknik işbirliğiyle hazırlanan Temel Programlama kitapları satışa sunuldu.

Biri öğrenci, diğeri öğretmen kitabı olmak üzere iki kitaptan oluşan Temel Programlama, 7-12 yaş grubu çocuklarına Basic programlama dilini adım adım, onları ürkütmeden ve öğrenme süreci içinde etkin kılarak öğretmeyi amaçlamaktadır.

Teleteknik
ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

C64 için Püf Noktaları

Özenle diskete veya kasete sakladığımız verileri kaybetmek çok üzücü olur. Veri dosyalarını kaset kullanıcıları her zaman, disket kullanıcıları da genellikle sequential dosyalar olarak saklarlar. Verilerle bir değişiklik yaptığımızda dosyayı yeni baştan yazmak gerekir. Disket kullanırken dosyayı yeni haliyle tekrar diskete yazmak için.

OPEN 2,8,2, "@x:SEQ dosya, S,W"

komutunu kullanırız. Burada x yerine disket sürücü numarası olarak genelde 0 yazılır. SEQ dosya yerine veri dosyasının adı konur.

Ancak bu komut veri dosyasını yeni haliyle saklanmasını sağlamakla birlikte bazen veri kaybına sebep olur. Veri kaybını yüzde yüz engellemek için ilk olarak eski dosyayı silip daha sonra yeniden yazmak gerekir. Aşağıdaki ufak program ilk olarak eski programı silip daha sonra yenisinin yazılmasını sağlar:

```
10 OPEN 15,8,15,"S0:SEQ DOSYA": CLOSE 15
20 OPEN 2,8,2,"0:SEQ DOSYA,S,W"
30 PRINT  2, "VERİ"
40 CLOSE 2
```

OYUNLAR İÇİN KOLAYLIKLAR

Burada sözü oyunlar için çeşitli kolaylıklar gönderen arkadaşlarımıza bırakıyoruz.

Kemal Serdar Dinç adlı arkadaşımız bize bir çok oyun için POKE komutu göndermiş, kendisine teşekkür ediyoruz.

Bulduğunuz oyun kolaylıklarını diğer Commodore'cu arkadaşlarla paylaşmak isterseniz bize gönderin:

Commodore Dergisi Oyunlar için kolaylıklar köşesi
Silahhane Cad. Ralli Apt.
59/3 80200 Teşvikiye-İstanbul

Bu POKE komutlarını oyunu yükledikten sonra yazıp RUN komutu verin.

Kaktüs

POKE 4565,255

Kungfu Master

POKE 39613,189:POKE 4566,176

Laser Strike

Poke 16475,173

Oryles mine

POKE 9251,44

Blue moon

POKE 7316,x

Defender

POKE 3005,5:POKE 2814,255

Donkey Kong

POKE 12118,234

Who Dares Wins II

POKE 15697,173:POKE 5209,255:POKE 5012,255
POKE 32318,165

Zorro

POKE 5423,127:POKE 6431,125

Bomb Jack

POKE 6819,173

Bruce Lee

POKE 5423,127:POKE 6431,125
POKE 5472,99

Camels

POKE 11639,x

Buck Rogers

POKE 8825,36:POKE 2490,9

Falcon Patrol

POKE 9564,234:POKE 9596,234

Lemons

POKE 2547,x

Wizard of war

POKE 10430,x:POKE 10435,x
POKE 16017,44

Yie are Kungfu

POKE 41603,208:POKE 36445,173

Ghost and Goblins

POKE 4070,170:POKE 4170,10
POKE 2198,1

Flack

POKE 478,36

Ghostbusters

POKE 22014,19:POKE 24440,40

Choplifter

POKE 8011,73

Drelbs

POKE 8813,255:POKE 10445,250

Hero

POKE 14652,25

Cauldron

POKE 40315,221:POKE 40316,248

Pago Joe

POKE 18486,16:POKE 2779,36

Popeye I

POKE 2405,255:2506,255

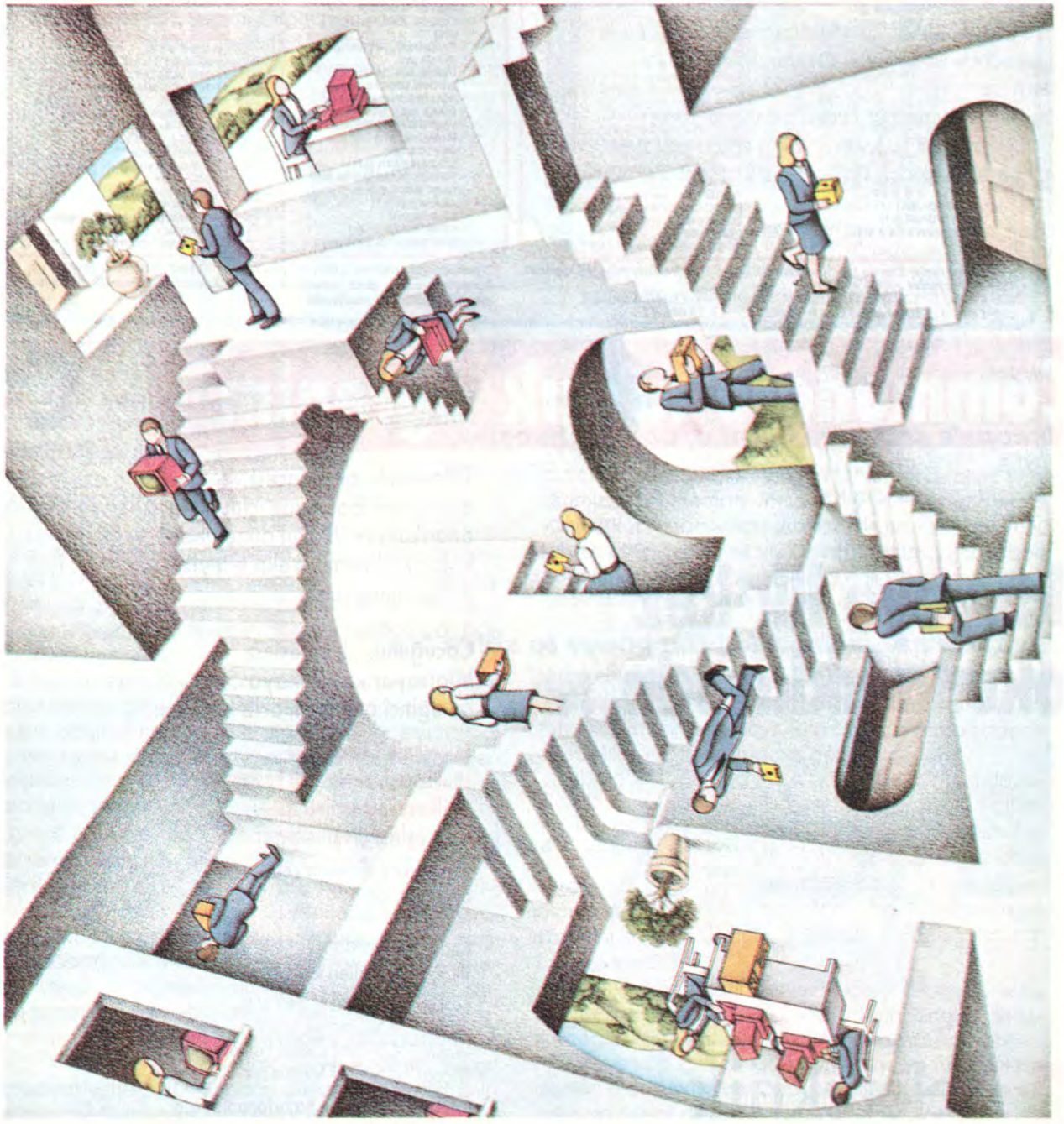
Rambo

POKE 6099,234:POKE 6160,243:POKE 6101,234
POKE 6099,175:POKE 4820,173:POKE 6099,173

Surviver

POKE 19523,254:POKE 19528,254:POKE 19563,255
POKE 19523,200

Şimdi bazı arkadaşlarımızın oyunlar hakkında sordukları sorulara cevap verelim:



EMİN BİLGİSAYAR

EMİN İPEK
32 SOKAK No: 16/D GÜZELYALI - 35290 İZMİR
TEL: (9-51) 15 73 77
BANKA HES. No: AKBANK GÜZELYALI ŞB. 240038

İ Z M İ R

Commodore
TELETEKNİK YETKİLİ SATICISI

YAZ KAMPANYASI

AMIGA'NIZI BİZDEN ALIN DİLEDİĞİNİZ KADAR AMIGA OYUNU

1541'İNİZİ BİZDEN ALIN DİLEDİĞİNİZ KADAR C-64 DİSK OYUNU

AMIGA

COMMODORE 64 — BEDAVA

- TEST DRIVE (K2/D2)
- AIRBORNE RANGER (K3/D2)
- BANGKOK KNIGHTS (K2/D1)
- CALIFORNIA GAMES (K2/D3)
- IKARI WARRIORS (K1)
- DEFENDER OF CROWN (K3/D2)
- GUNSHIP (K2/D2)
- I O (K1)
- IMPOSSIBLE MISSION II (K2)
- PREDATOR (K2/D1)
- PIRATES (K2/D2)
- ROADWARS (K1)
- SUPERSTAR SOCCER (K2/D1)
- VIXEN (K1)
- SKATE OR DIE (K2/D2)
- TARGET RENEGADE (D1)
- THE LAST NINJA (K2/D2)
- TERRAMEX (K1)
- TAI-PAN (K2/D1)
- ROAD WARRIOR (K1)
- ROLLING THUNDER (K1)
- NORTH STAR (K1)
- CYBERNOID (K1)
- PACK LAND (K1)
- CORPORATION (D1)
- LAZER TAG (K1)
- THE TRAIN (K2/D1)
- JINKS (K1)
- CHAMONIX CHALL. (D1)
- A P O L L O 18 (K2/D2)
- ARTIC FOX (D1)
- FLINTSTONES (K1)
- SUPER HANG-ON 2 (D1)
- POWER AT SEA (D1)
- REV. OF DOH (K1)
- TETRIS (K1)
- STRIKE FLEET (D2)
- RIMRUNNER (K1)
- STR. SPORT SOCCER (D1)
- CHAMP. WRESTLING (K2/D2)
- HE-MAN/THE MOVIE (K1)
- MOVIE MONSTER (K2/D2)
- THE THREE STOOGES (D4)
- VAMPIRE'S EMPIRE (K1)
- FIRETRAP (K1)
- BLACK LAMP (K1)
- IRON HORSE (K1)
- SINBAD (D2)
- FRIGHTMARE (K1)

YAKINDA

- AAARGH (K1)
- AFTER BURNER (K1)
- MICKEY MOUSE (K1)
- STREET SPORT BASKETBALL (K2)
- LAST NINJA II (K2)
- STEALTH FIGHTER (K3)
- FOOTBALL MANAGER II (K2/D1)
- 500 cc GRAND PRIX (K2)
- ROAD BLASTERS (K2)
- VINDICATOR/GR.BERET II (K1)
- NIMITZ (K1)
- WINTER EDITION (K2/D2)
- BIONIC COMMANDOS (K1)
- SKATE CRAZY (K1)
- DARK SIDE (K1)
- STREET FIGHTER (K1)

AMIGA

- DEFENDER OF CROWN (A2)
- FERRARI FORMULA 1 (A1)
- CRAZY CARS (A1)
- GUILD OF THIEVES (A1)
- GEE BEE AIR RALLY (A1)
- MEAN 18/GOLF (A1)
- KARATE KID II (A1)
- KING OF CHICAGO (A2)
- TEST DRIVE (A1)
- WAY O'LITTLE DRAGON (A1)
- SINBAD (A2)
- S.D.I. (A1)
- THE PAWN (A1)
- TERRORPODS (A1)
- WORLD GAMES (A1)
- WINTER GAMES (A1)
- TWO ON TWO (A1)
- JINXTER (A1)
- BARBARIAN/PSYGN. (A1)
- VYPER (A1)
- DESTROYER (A1)
- INDOOR SPORTS (A1)
- ROLLING THUNDER (A1)
- GIANA SISTERS (A1)
- VAMPIRE'S EMPIRE/ECO (A1)
- SHANGHAI (A1)
- SKY FOX (A1)
- GOLDEN PATH (A1)
- WINTER OLYMPIAD 88 (A1)
- DARK CASTLE (A2)
- AAARGH (A1)
- TAI-PAN (A1)
- STRIP POKER II (A1)
- CHESSMASTER 2000 (A1)
- FLINTSTONES (A1)
- 80 DAYS AROUND WORLD (A1)
- MACH 3 (A1)
- OBLITERATOR (A1)
- UP PERISCOPE (A1)
- WIZBALL (A1)
- EAGLE'S NEST (A1)
- JUMP JET (A1)
- CAPONE (A1)
- BLUBERRY (A1)
- PINK PANTHER (A1)
- RETURN TO ATLANTIS (A2)
- SILENT SERVICE (A1)
- GRAND SLAM/TENNIS (A1)
- TETRIS (A1)
- ATLANTIS (A2)

YAKINDA

- G U N S H I P
- 19 PART 1
- ROAD BLASTERS
- FOOTBALL MANAGER II
- PREDATOR
- CORRUPTION
- ROCKET RANGER
- VIXEN
- SUMMER GAMES
- INTERCEPTOR
- BUGGY BOY
- THE LAST NINJA
- ARMY MOVES
- STR. SPORT BASKETBALL (A1)
- CALIFORNIA GAMES
- PLUNDERED HEARTS (A1)

"K" türü oyunlar kasette C-64 oyunları, "D" türü oyunlar diskette C-64 oyunları, "A" türü oyunlar Amiga oyunlarıdır.

K1: 2.000.-TL, K2:4.000.-TL, K3:6.000.-TL, D1:4.000.-TL, D2:5.000.-TL, D3: 8.000.-TL, D4: 9.000.-TL, A1: 10.000.-TL, A2: 15.000.-TL.

Siparişlerinizin tutarına 2.000.-TL posta parası ekleyip posta yada banka havalesiyle yatırıp, alındı makbuzunu, sipariş listenizi ve adresinizi gönderin, aynı gün siparişinizi gönderelim.

Commodore'la açık öğrenim :

Commodore

Klavyeye ilk kez dokunacaklar için...

Teleteknik, okul öncesi ve okula yeni başlayan için, anaokulu ve ilkokul düzeyinde, kolay kullanımlı, zeka bileyici programlar sunar.

Çocuğunuz, kardeşiniz bilgisayar kullanmaya bu eğitici programlarla başlasın.

Teleteknik/Commodore okul öncesi, okula yeni başlayanlar ve ilkokul öğrencileri için hazır eğitim programları :

Okul öncesi ve okula yeni başlayan için :
Face Maker
Know your child's IQ

İlkokul öğrencileri için :
İlkokul 1.2.3. Sınıf Matematik
İlkokul 4.5. Sınıf Matematik
İlkokul 4.5. Sınıf Genel Yetenek Test
Bilçağ 5. Sınıf Matematik

Anadolu Liseleri'ne hazırlananlar için :
Anadolu Liselerine Hazırlık

Teleteknik
ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Ankara'dan Egemen Aker Superstar Soccer hakkında şu soruları soruyor:

[1] Bir sezonda kaç maç olması nasıl belirleniyor?

Oyun başladıktan sonra karşımıza çeşitli seçenekler çıkıyor. İlk olarak bu seçeneklerden sağ tarafta en altta bulunan NEW LEAGUE'i seçin. Bundan sonra sizden takımınıza bir isim vermeniz istenecek. İstediğiniz ismi yazın. Karşımıza çıkan seçeneklerden TERRITORY, maçların. Amerikada mı İngilterede mi oynandığını belirliyor. Diğer seçenek bir sezonda 15 maç veya 7 maç arasında seçim yapılmasını sağlıyor. Bu seçimlerin tamamlanmasıyla birlikte tekrar ana menüye dönüyoruz.

[2] Defans 1, Defans 2, Covr 1, Covr 2 ne gibi işlevlere sahip?

Maç başlamadan evvel takımın oyun tarzını belirlemek gerekiyor. Ancak takım menejerliğini bilgisayara bıraktıysanız bu seçimi bilgisayar yapar. Takımın oyun tarzı için mesela Defans 1 seçip diğer oyuncuların defansif bir oyun tarzı benimsemelerinisağlarsınız.

[3] Oyuncu transferi nasıl yapılır?

Ana menüde sağ taraftaki seçeneklerden ikincisi olan A PLAYER TRADE'i seçin.

Karşınıza çıkan seçeneklerden TRY TRADE'i seçin. Ancak oyuncu alışverişi yapabilmek için TRADE POINT'inizin olması gerekir.

[4] Takımın performansı, aldığı neticeler, attığı yediği golleri nasıl öğrenebiliriz?

Ana menüden sol taraftaki GAME SCORES'u seçerek bütün sorulara cevap bulabilirsiniz

[5] Kupalardaki başarılar, ligin kaçıncı olarak bitirildiği nasıl öğrenilir?

Ana menüden sol taraftaki A TEAM HISTORY'i seçin. Karşınıza takımınızın çeşitli senelerde elde ettiği dereceler bir tablo halinde gelecek.

BASIC PROGRAMLAR

Karakter veya sayısal verilerin genellikle sıralanması gerekir. Sıralama işlemini gerçekleştirecek çeşitli yöntemler var. Bunlardan bir taneside BUBBLE SORT. İlk olarak bu sıralama yönteminin hangi mantıkla çalıştığına bakalım.

Birbirini izleyen iki eleman birbiriyle karşılaştırılır. Eğer karşılaştırılan çift sırasızsa dizideki yerleri değiştirilir. Dizideki karşılaştırma sona erdiğinde eğer elemanlar arasında yer değiştirme yapılmışsa işleme yeniden başlanır. Eğer hiç bir değiştirme yapılmamışsa dizi sıralanmış demektir.

Şimdi anlattığımız yönteme bir örnek verelim. Bu yöntemi kullanarak aşağıdaki kelimeleri sıralayalım:

Ani ağır evlat diş menü tır düş hür

Karşılaştırmaya dizinin her iki yönünden de başlıyabiliriz. Örneğimizde karşılaştırmayı soldan sağa doğru yapacağız. İlk olarak Ani ve ağır kelimelerini karşılaştırıyoruz. İki kelimenin sıralanışı doğru. Hiç bir değişiklik yapmadan ağır ve evlat kelimelerinin karşılaştırmasına geçiyoruz. Bu iki kelimede sıralı olduğundan değişiklik yapmıyoruz. Ancak diş ve evlat kelimeleri sırasız vaziyette olduklarından dizide bu iki kelimenin yerlerini değiştiriyoruz. Sıra evlat ve menü kelimelerine geliyor. (Bir evvel ki karşılaştırmada evlat kelimesi yer değiştirmişti). Bu iki kelimede sıralı vaziyette. İlk turun sonunda dizimiz aşağıdaki hale geliyor:

Ani ağır diş evlat menü düş hür tır

İlk türün sonunda tır kelimesi en üste çıktı. Bir sonraki turta menü kelimesi sıralamada gelmesi gereken yere gelecek.

Şimdi bu sıralama yönteminin dezavantajlarını inceleyelim. En basit sıralama metodları N üstü metodları olarak sınıflandırılır. aBuna bir örnek verelim: Eğer dizimizde 10 eleman varsa 9 * 9 = 81 karşılaştırma yapmak zorunda kalırız. Ancak eleman sayımız 1000 taneyse 999 * 999 = 998001 karşılaştırma yapmamız gerekir. Bu sayıda karşılaştırma çok uzun zaman alacağından bu tür yöntem işimizi olumsuz yönde etkiler.

Bu sorunu halletmek için QUICKSORT, HEAPSORT gibi başka sıralama yöntemleri geliştirilmiş. bu yöntemlerde artan eleman sayısına karşın karşılaştırma sayısı daha az artıyor. Karşılaştırma sayısını bize N LOG N formülü veriyor. Mesela 10 elemanımız varsa sadece 10 karşılaştırma yapmamız gerekiyor.

Bubble sort yönteminin bir başka dezavantajıda verileri fazlaca hareket ettirmesidir. Karşılaştırılan çiftler sıralı değilse yer değiştiriliyor. Yer değiştirme işlemi her zaman kaybına, hem de Garbage Collection adını verdiğimiz, bilgisayarın uzun süre beklemesine sebep olan soruna yol açıyor. Ancak bu sorunu indeksleme yöntemi ile gidereceğiz. İndeksleme yöntemini kısaca açıklayalım.

Dizideki elemanların yerlerini değiştirmek yerine bu elemanların yerini gösteren indekslerin yerlerini değiştireceğiz. Eğer verilerimiz gruplar halinde düzenlenmişse, mesela tarih, hesap numarası, ve tutar şeklinde veri alanlarımız varsa, bu veri alanlarını gösteren indeksin yerini değiştirmek daha kolay olacaktır.

Şimdiye kadar bubble sort yönteminin dezavantajlarından bahsettik. Ancak bu yöntem bazı yönlerden çok kullanışlı. Eğer sıralamanın yapılacağı dizideki elemanlar hemen hemen sıralı durumdaysa sıralama işlemi çok çabuk biter.

En önemli avantajlardan birisi sıralama devam ederken ilk sıralanmış elemanları kullanıcıya verebilmemizdir. Bur çok sıralama yönteminde sıralama bitene kadar kullanıcı beklemek zorundadır. Ancak bubble sort yönteminde sıralama işleminin başlaması ile birlikte derhal sonuç almaya başlarız.

Şimdi örneğimizdeki kelimeleri kullanarak bubble sort'un nasıl çalıştığını inceleyelim:

ANİ AĞIR EVLAT DİŞ MENÜ TIR DÜŞ hür

Sıralamaya başlamadan evvel dizinin en altında ANİ kelimesi en üstünde HÜR kelimesi yer alıyor. Sıralama işleminde karşılaştırmayı üstten alta veya alttan üste doğru yapabiliriz. Ancak üstten alta karşılaştırma yapmak her seferinde en azından bir elemanı sonuç olarak ortaya çıkaracağından tercih edilebilir.

Karşılaştırılan elemanlar arasında değişiklik yapıldığında yukarı çıkan elemanları işaretleyeceğiz. (Örneğimizde hür kelimesi hariç diğer kelimeleri büyük harfle yazarak işaretledik). Bir sonraki turda sadece yukarı doğru çıkan (işaretlenmiş kelimeler) elemanları karşılaştırmak yeterli olacak.

Sıralama işlemine ilk başladığımızda en üstte bulunan hür kelimesi hariç tüm elemanları işaretliyoruz. Yukarıdan aşağıya doğru ilk olarak düş ve hür elemanlarını karşılaştırıyoruz. Bu iki eleman sıralı olduğundan bir sonraki karşılaştırmaya geçiyoruz. Tır ve düş elemanları sırasız olduğundan yerleri değişiyor. TIR kelimesi yukarı çıktığından bu kelimeyi işaretliyoruz (büyük harfle gösteriliyor). İlk turun sonunda dizinin durumu:

ani ağır diş EVLAT düş MENÜ TIR hür

evlat, menü, ve tır kelimeleri yukarı doğru çıktıklarından işaretlendiler. Bir sonraki turda sadece bu üç kelime yukarıdaki kelimelerle karşılaştırılacaklar.

EVLAT kelimesinide bir sonraki tur için en alt nokta olarak işaretleyebiliriz. Bu noktadan daha aşağı karşılaştırma yapmaya gerek yok. Ani, ağır ve diş kelimelerini kullanıcıya sonuç olarak verebiliriz çünkü dizi buraya kadar sıralandı.

İkinci tura başladığımızda ilk olarak TIR ve hür kelimelerinin yerlerini değiştiriyoruz. Menü ve hür kelimeleride yer değiştiriyor. Düş kelimesi işaretlenmediğinden hür kelimesiyle karşılaştırılmıyor. EVLAT ve düş kelimeleri sırasız olduklarından yer değiştiriyorlar. İkinci turun sonunda dizimiz aşağıdaki hale geliyor:

ani ağır diş düş EVLAT hür MENÜ tır

Bu noktada dizimiz sıralandı ancak biz bunu üçüncü turda anlıyoruz.

Porgram döküm ekindeki program normal bubble sort programının geliştirilmişidir. Buna rağmen sıralama N log N kuralına göre çalışıyor. Ancak yeni eklemelerle bu yöntemin eskisine göre çok hızlandığını söyleyebiliriz.

Şimdi programı biraz açıklayalım:

ilk olarak dizideki eleman sayısı soruluyor. Daha sonra dizideki elemanları giriyoruz. Girilen veriler NŞ adlı diziye yerleştiriliyor. Verileri kullanıcıdan almak yerine bir dosyadan da okuyabilirsiniz.

180 numaralı satırda sıralama işlemine başlıyoruz. J değişkeninde şimdiye kadar sıralaması bitmiş ve sonuç olarak kullanıcıya iletilmiş eleman sayısı saklanıyor. Bu değişkenin ilk değer ısıfır. 190-220 satırları arasında indeks dizisi hazırlanıyor. Sıralamaya başlamadan evvel indeks dizisindeki elemanların değeri çok basit: ilk eleman 1, ikinci eleman 2, üçüncü eleman 3, ...

İndeks dizisinde her hangi bir verinin bir üstteki veriyle kontrol edilip edilmemesi gerektiğinide saklıyoruz. Eğer indeks dizisinde ki değer eksi işaretliyse, işaret ettiği elemanın bir üstteki elemanla karşılaştırılması gerekir. İlk turda tüm elemanların karşılaştırılmasını istediğimizden son eleman hariç diğerlerine eksi işaret veriyoruz.

J8 değişkeninde dizide karşılaştırmanın yapılacağı en alt noktayı saklıyoruz. İlk turda tüm dizide karşılaştırma yapacağımızdan bu değişkenin ilk değir birdir.

250-330 arasındaki satırlarda dizideki taramayı yapıyoruz. İki elemanın karşılaştırılması için X2 değişkeninin negatif olması gerekiyor. Eğer X2 değişkeni pozitifse karşılaştırma yapmadan 330 numaralı satırdaki NEXT komutuna atlıyoruz.

Eğer J2 ve J3 değişkenlerinin işaret ettiği elemanlar sırasızsa bunlara karşılık gelen indekslerin yerini değiştirip yukarı çıkanı eksi olarak işaretliyoruz.

Bir sonraki tura başlamadan evvel 360 numaralı satırda sıralanmış elemanı ekrana yazıyoruz.

Bu kısa programı sıralama gerektiren programlarınızda kullanarak zamandan kazanabilirsiniz.

Şimdilik hoşçakalın...

THE FINAL CARTRIDGE III
YILIN KARTUŞU!

AMİGA'NIN GERİSİNDE KALMADINIZ

64'ÜNÜZÜ AMİGA GİBİ KULLANIN

■ *24 KB ek hafıza* ■ *Her türlü program kopyalama imkânı* ■ *Extra Basic emirleri* ■ *Diskten 25 kez, Teypten 12 kez hızlı yükleme ve kaydetme imkânı* ■ *Aynı anda 6 yardımcı programla çalışma imkânı*

■ *Oyunları artık ölümsüz oynayın* ■ *Devamlı hizmetinizde alarmlı saat, hesap makinası ve not defteri* ■ *Üstünde sprite komutları da olan extra monitör* ■ *Bütün komutlara joystick ve mouse ile kontrol* ■ *Bir kartuş içinde 64 KB Extra*

TAKSİTLİ KARTUŞ SATIŞLARIMIZ BAŞLAMIŞTIR, KAÇIRMAYIN

BİL-TEK Bilgisayar ve Teknoloji Ticaret
Ebuziya Cd. Marmara Çarşısı Kat: 1 No: 105/106 Bakırköy-İST. Tel: 583 14 90

AYRINTILI BİLGİ İÇİN BROŞÜR İSTEYİNİZ

DATASOFT BİLGİSAYAR

commodore 64 ve AMIGA 500 BİLGİSAYARLARI

- Oyun
- Eğitim
- İş Programları
- 10 ve 20 Oyunluk Paketler
- Commodore 64 Disk Oyunları
- Amiga Oyunları
- Amiga Commodore 64 Emulator (Amiganızı Commodore 64'e çeviren program)
- Final Cartridge III
- Multi Ice II
- Ice Machine Super Plus
- Expert Cartridge
- Modem
- Double Cartridge Plus
- Fast Load
- Simons Basic Cartridge
- Işıklı Kalem (Light Pen)
- Bilgisayar Örtüleri
- Boş Disketler, Kasetler

SİPARİŞLERİNİZ İÇİN:

AKBANK ALSANCAK ŞUBESİ 27961 NO'LU HESABA SİPARİŞ TUTARINI YATIRIP DEKONTUN FOTOKOPİSİ İLE BİRLİKTE SİPARİŞ LİSTENİZİ GÖNDERİNİZ

TEL: 223092 Şair Eşref Bulvarı No:35/2-C Lozan - İZMİR

Yaman Bir Aygıt:

Bir bilgisayarın bilinen en yaygın kullanım tarzları ondan Tele-Oyun için ya da yazı makinesi olarak yararlanmaktır. Ama bizim bu elektronik "çağdaş"ımızın içinde bunların çok ötesinde beceriler saklı olduğunu aşağıdaki örnekler gösteriyor.

Veri İşletme: Bilgisayarın bellek kapasitelerinden yönetim alanında pek çok amaç için yararlanmak mümkündür. Bilgisayar, adresleri, tüm bir plak koleksiyonunu ya da yemek tariflerini aynı şaşmaz dakiklikte depolamaktadır. Anahtar kalimelere göre arama işlemi çoğu kez saniyeler süren bir çabuklukta gerçekleştirilmekte, adlara ya da doğum tarihlerine göre ayırma işlemi de bundan daha çok zaman almaktadır. Böylece, falanca amcanızın telefon numarasının ne olduğunu ya da filanca halanızın ellinci yaş gününün hangi tarihe rastladığını her zaman ve pek fazla aramaksızın bilmiş olursunuz. Ancak, bu türden bir kullanım sırasında şu gerçeği hep göz önünde tutmanız gerekir: Bilgisayar yalnızca sizin ona bildirmiş olduğunuz kadarını bilmektedir.

Veri stokları bakım istemektedir. Buna hem yeni verilerin girişinin hem de "günleme işlemi"nin yapılması dahildir. Görüleceği gibi, pek çok durumda bir dosyalama kutusu daha pratik olmaktadır. Buna karşılık tutkulu bir koleksiyoncu verilerin yönetilmesi işleminde gerçek dayanağını bulur. Burada hazır adres yönteminden kendine özgü programlama dillerine varıncaya dek uzanan bir seçenekler yelpazesi sunulmaktadır. Bu konuda en iyi bilinen örnek hiç kuşkusuz "dBase"dir. Bu veribankası-dili hemen hemen bütün bilgisayarlar için uyarlanmış durumdadır.

Veri Aktarımı: Önceki yıllarda amatör telsizcilik ne idiyse bugün de verilerin uzaktan aktarımı odur. Akustik bir birleştirici ve küçük bir program aracılığıyla tüm dünya önünüzde açılmış olmaktadır. Bu arada yeryüzündeki hemen her ülkede artık elektronik posta kutuları mevcuttur. Şimdi sözgelimi Tichang Wang'ın okulda neler öğrendiğinin, Sidney'de havanın nasıl olduğunun ya da Eddie Murphy'in kendisine gelen mektupları okuyup okumadığının bilinmesi neredeyse doğal karşılanmaktadır. İletişim kavramı, büyülü bir kelime haline gelmiştir. Burada da bilgilerin saniyeler içinde aktarılabilmesine yardımcı olan unsur yine bilgisayardır. Bu alana ilişkin kullanımlar bugün için yeterli olmanın da ötesindedir. Banker doğrudan bir bağlantı yoluyla borsalarda olupbitenleri izlemekte, lise öğrencisi DFÜ sayesinde kendi ev ödevlerinin sonuçları konusunda arkadaşlarıyla fikir alışverişinde bulunmaktadır. Baba bürosundan bir veri bankasını aradığı sırada anne de Btx aracılığıyla çok kısa bir süre sonra kendi banka hesap işlemini tamamlamış olmaktadır. Bilgi alışverişinin yanı sıra yüksek bir oyun değeri de vardır verilerin uzaktan aktarımında. "Online" denilen oyunlar sunan elektronik posta kutularının sayısı gitgide artmaktadır. Bu oyunların tipik temsilcileri "Hack" ya da "Multi-User-Adventures (Çok Kullanıcılı Serüvenler)" olarak adlandırılanlardır. Bu sırada birçok kullanıcı aynı anda oynayabilmektedir. Bütün bunlar elektronik iletişimin yeni bir aracına ilişkin örneklerdir sadece.

Resim Yapmak: Yaratıcı olmak, hem de bilgisayarla mı? Bir resim programı yüklemekle mümkün mü bu? diye sorulabilir. İster çok renkli bir natürmort resmi olsun, isterse gelecekteki evinizin kesimine ilişkin bir taslak, size bilgisayar her durumda destek olacaktır.

Çizgiler böylece nihayet düzgünleşecek, hatalı fırça vuruşlarından ileri gelen cansıkıcı kabarıklıklar yok olacaktır. Rengi değiştirmek ya da kötü koyduğunuz veya tonu hoşunuza gitmeyen bir rengi silmek istediğiniz zaman artık fırçayı yeniden temizlemek zorunda kalmayacaksınız. -Bunun için tuşa basmak yeterlidir-. Kendi başyapıtınızı her zaman için bir disket üzerinde koruma altına almanız ya da bunu -hattâ uygun bir yazıcı ile renkli olarak kâğıda geçirmeniz de mümkündür. Bugün için grafik ve resim programları, kullanıcıya çok sayıda işlevler sunmaktadır.

Bilgisayar

Çev.: Güven Savaş Kızıltan

Programlanmış püskürtme kutuları aracılığıyla grafittolar ortaya çıkmaktadır. Bükme ve döndürme işlevleri resimleri ve nesneleri istediğiniz kalıba dökmektedir. Çevrenizden almış olduğunuz izlenimleri Video-sayısallaştırıcısı ya da Tarayıcı (Scanner) gibi ek aygıtlar yoluyla monitörde sabitleştirebilir ve bunları dilediğiniz ölçüde değiştirebilirsiniz.

Aynı şekilde oldukça yeni bir araç olan "video" ile birlikte amatör film yapımcılarına kendi ürünlerini yaratma konusunda yeni perspektifler açılmış olmaktadır. Film öncesinde gösterilen profesyonel programlar ya da çizgi film sekansları için bilgisayar ideal bir aygıttır.

Metin İşleme: Bilgisayarın ardından bir de yazıcı icat edildikten sonra yeni bir yazma çağı başlamış oldu. Daktilo makinesi ve "Tipp-Ex" bilgisayarlara, disketlere ve yazıcı kâğıtlarına yer açmak zorunda kaldılar. Bugün için daktilo hatalarını bir düğmeye basmak suretiyle gidermeniz mümkün olmaktadır. Basit bir tuş düzenlemesi tüm bir metnin tashihini gerçekleştirmektedir. Kelimelerin ya da hattâ bütün olarak satırların aranması ve ikame edilmesi gibi işlevler günümüzde artık bir standarta dönüşmüştür. En küçük bilgisayarlar için bile sizin de özel mektuplarınızı ya da seminer çalışmalarınızı bilgisayar aracılığıyla sonuçlandırabilmenizi sağlayacak programlar vardır. Bunun komşunuza yazılmış basit bir mektup mu yoksa yılbaşı vesilesiyle bütün akrabalarınız için düşünülmüş seri mektuplar mı olduğu bu bağlamda hiç bir önem taşımaz. Yazıcınız açısından bir ya da bin adet mektubu basması bütünüyle farksız bir durumdur. Üstelik o bütün bunları güzel bir yazı ile gerçekleştirir.

Hattâ yetkinlik meraklıları kendi mektup kâğıtlarının taslaklarını da bizzat yapabilirler. Bunun için gerekli programlar bol bol mevcuttur. Bilgisayar sizin için davetiyeler, tebrik kartları ve takvim bile basmaktadır. Bu konuda imgeleme gücünüzün önüne hiç bir sınır çekilmiş değildir. Yeter ki, buna uygun programa sahip olun. Eğer istiyorsanız bilgisayar mektubunuzun altına imzanızı bile koyacaktır.

Elbette böylesi bir metin-işleme ancak elinizin altında bir yazıcı olduğu takdirde anlamlı olmaktadır. Bu konuda fiyatlar ucuzdan pahalıya geniş bir yelpaze oluşturmaktadır.

Ev kullanımı için grafik yetenekli bir iğneli yazıcı (9 iğne) bütünüyle yeterlidir. Özellikle güzel yazılara değer veren bir kimseye 24-iğneli bir yazıcı edinmesi salık verilebilir. Bu yazıcının yazı karakterinin daktilo makinesininkinden ayırt edilmesi neredeyse imkânsızdır. Grafik baskıda da bu yazıcılar son derece dikkat çekici bir kalite serimlemektedirler.

Oyunlar: Bilgisayarın icat edilmesinden bu yana varlığını sürdürüyor bilgisiyar oyunları. Başlangıçta henüz "Master Mind" ya da "Tic-Tac-Toe" türünden oyunlarla yetinilmekteydi. Ama bilgisayarların karmaşıklıkları arttığı ve verim kapasiteleri yükseldiği ölçüde bu oyunlarda da aynı oranda iyiye doğru bir gidiş gözlendi. Günümüzde müthiş hızlı ve grafik yönünden çekici bir oyun seyretmek için bir oyun salonuna gitmek zorunda değilsiniz artık; AMIGA, hattâ C 64 en iyi oyunları evinize getirmektedir. Stereoda ya da sayısallaştırılmış dilde birinci sınıf bir ses etkisi artık hemen, hemen olağan karşılanmaktadır. Bugünkü bilgisayar oyunlarından yararlananlar yalnızca eylem-tutkunları değildir ev bilgisayarlarının yeni kuşaklarında düşün-

ce ve strateji oyunları her zamankinden daha incelmiş ve oyun yönünden güçlenmiş bir görünüm kazanmışlardır. Aynı şekilde belli bir görevin yerine getirilmesine ilişkin oyunlara ve serüven meraklılarına da en iyi biçimde hizmet verilmektedir. Bu arada devâsa boyutlara ulaşan iş belleği sayesinde bilgisayarınızın içinde tümen tümen cinler, büyücüler ve kötü ruhlar koşuşup durmaktadırlar. Olağanüstü bir grafikle desteklenmiş bu oyunlardan bazıları insana gerçek bir serüven yaşatmaktadır.

Ama bilgisayar oyunlarının çoğu ancak uygun bir Joystick ile gerçekten zevk verici olmaktadır. Joystick çeşitleri pek çoktur. Bu konuda en duyarlısından tutun da ancak dümeni mavivelası sertliğinde olanına varıncaya dek geniş bir yelpaze mevcuttur. Bu arada ışın tabancaları da piyasaya çıkmış bulunmaktadır. Bunlarla monitörün üzerinden ve monitöre zarar vermeksizin kötü ruhlara ateş açılabilmektedir. Çeşitli bilgisayarlar için, uygun parçalarıyla birlikte 3D-gözlüklerini edinmek bile mümkündür. Bu teçhizatla birlikte oyun zevki neredeyse bir gerçeklik boyutuna girmiş olmaktadır.

Yönlendirme, Ölçme ve Ayarlama: Bilgisayarın ne yazık ki çok sık göz ardı edilen başka bir yönü daha vardır: Çok çeşitli aygıtlarda ya da araçlarda gizli bir çalışma yürütür bilgisayar. Orada örneğin bulaşık suyunun ısısını ölçer, çamaşır makinesinin termostatını ayarlar ve uçakları tam otomatik olarak yönlendirir. Hobilere ve evle ilgili etkinlikler alanına da aynı gizlilik içinde girmiştir. Oyuncak trenleri yönlendirir ya da ev sahiplerinin yokluğunda evi gözetim altında tutar ve her gün çiçeklere su verir.

Tutkulu elektronik meraklısı için de bilgisayar sadık bir yardımcıdır. Bu kişi az sayıda ek parçayla kendi elektronik yardımcısını voltmetre olarak donatır ya da ekran üzerinde sinyallerin belirmesini sağlayabilir.

Bilgisayar amatör telsizciliğe de başka kullanım alanları sunar. Uygun bir program olduğu takdirde bilgisayar mors alfabesini dünyanın en iyi telsizcisinden daha güzel kullanır. Aynı zamanda da, ulaşmış olan sinyalleri deşifre ederek bunları anlaşılır bir metin halinde bildirir. Böylelikle siz telsiz görüşmelerini dinleyebilir, deşifre edebilir, hattâ basabilir ve metin-işleme yoluyla bunlar üzerinde yeniden çalışmalar yapabilirsiniz.

Müzik: Bilgisayarlar yalnızca sayıları ve harfleri ortaya çıkarmakla kalmazlar, müzik de yapabilirler. bilgisayar çağının başlangıcından onlardan her ne kadar ancak bir takım boğuk sesler çıkıyor idiyse de, bugün monitörün hoparlöründen tüm bir konser işitilebilmektedir. Tabiî çok sesli olarak. Bir düğmeye basılmak suretiyle de bir trompet flüte dönüştürülebilmektedir. Her bilgisayar için müzik programları vardır.

Bu programlar aracılığıyla ya basit türden şarkılar çalabilir ya da orkestra yapıtları besteleyebilirsiniz. Bu arada notalar metinle birlikte monitörde gösterilmekte ya da yazıcı üzerinden verilmektedir. Elbette bilgisayar sizin sevimli şarkınızı da çalmaktadır.

Profesyonel gruplar hemen yalnızca bilgisayarla çalışmaktadırlar. elverişli yazılım ve uygun düşen enstrümanlarla iki kişi tüm bir orkestranın yerini tutabilmektedir.

Şimdi artık kolaylıkla görebileceğiniz gibi, bilgisayarın yapamayacağı hemen hiç bir şey yoktur. Bilgisayar ile ve gerekli programlar aracılığıyla yaşamınızın pek çok alanına daha hoş ve daha yaşanmaya değer bir bovut kazandırabilirsiniz.

İşte yeni monitörünüz

SANYO

80 Kolon Yeşil Monitör

TEKNİK ÖZELLİKLER

Giriş Sinyali Video: Composite, Negatif SYNC
1.0 Vp-p, 75 Ohm
Audio 1V RMS

Tüp Ölçüsü : 31 cm.

...ları İletkenler : Ic.....2
Transistör.....12
Diod.....17

Video Anfikatör Bant ...ekansı: 15 MHz

Ekran Ölçüleri : 21 x 15/80 ...akter
Toplam 1920 karak...
(5 x 7 dots)

Ekran Frekansı: 15.80 KHz, 50 Hz

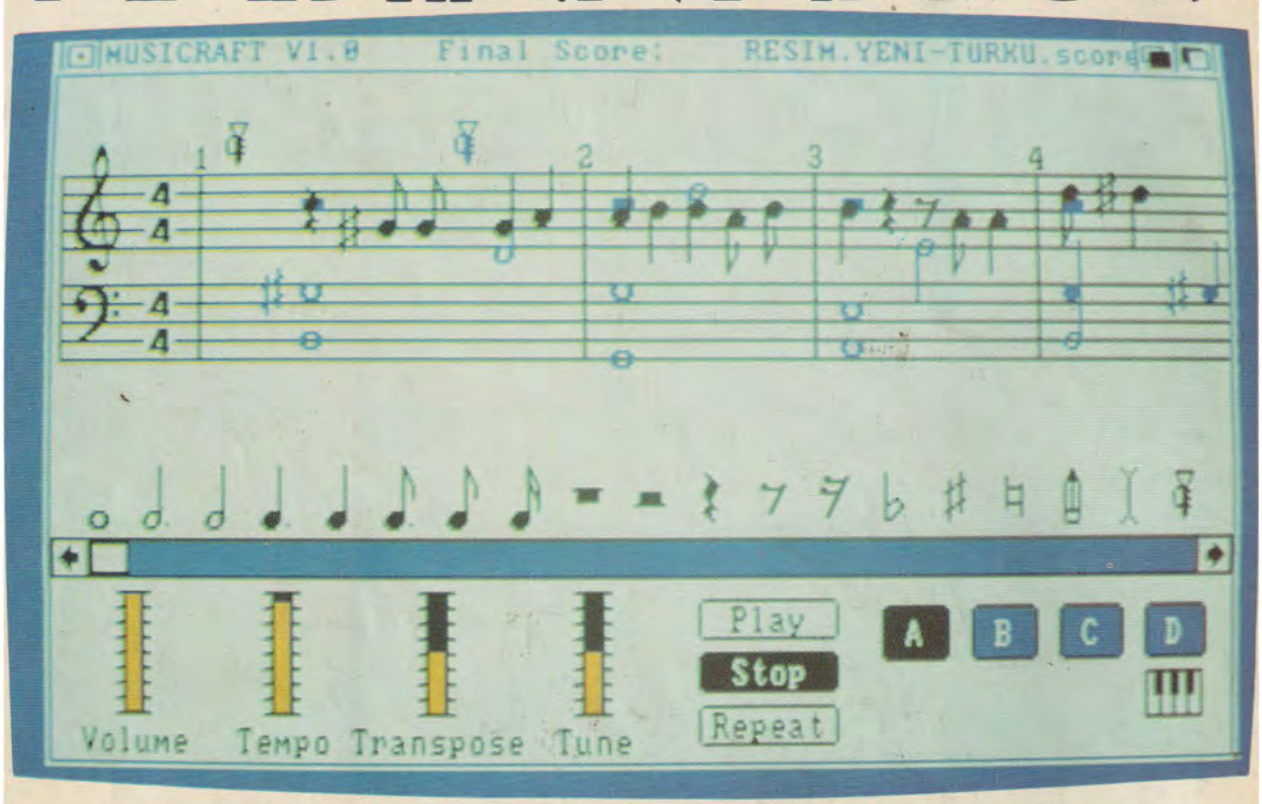
Ses Gücü : 1.0 Wat

Güç Girişi : 220 Volt 50 Hz

Çektiği Akım : 32 W

Teleteknik
yetkili satıcılarında

MADE IN AMIGA



AMIGA ve yaratıcılığına sınır tanımayanlar:

DERYA KÖROĞLU

Yeni Türkü grubu gitarist, vokalist ve bestecisi

Derya Köroğlu, Amiga'nın müzik konusundaki yeteneklerini Türkiye'de ilk keşfedenlerden biri. Bize, son çalışmalarından "Resim" adlı parçayı Amiga'da Bas, Bateri, Saksafon ve Keman kullanarak çok sesli düzenledi ve dinletti. Dilersek bu parçayı herhangi bir müzik setinde kaydedebileceğimizi, Amiga'yla profesyonel düzeyde ilgilenenlerin ise Midi uyumlu digital enstrümanları kullanarak doğrudan stüdyo kaydına girebileceğini ekledi.

Teleteknik
ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Teleteknik bir Kavala Grubu kuruluşudur.

YA SADECE BİLGİSAYAR YA AMIGA

Amiga, Commodore-Amiga Inc.'in tescilli markasıdır.

Bilgisayar Danışma Merkezi : Silahhane Cad. Ralli Apt. 59
80200 Teşvikiye, İstanbul. Tel : 1-131 15 50

REKLAMCILIK